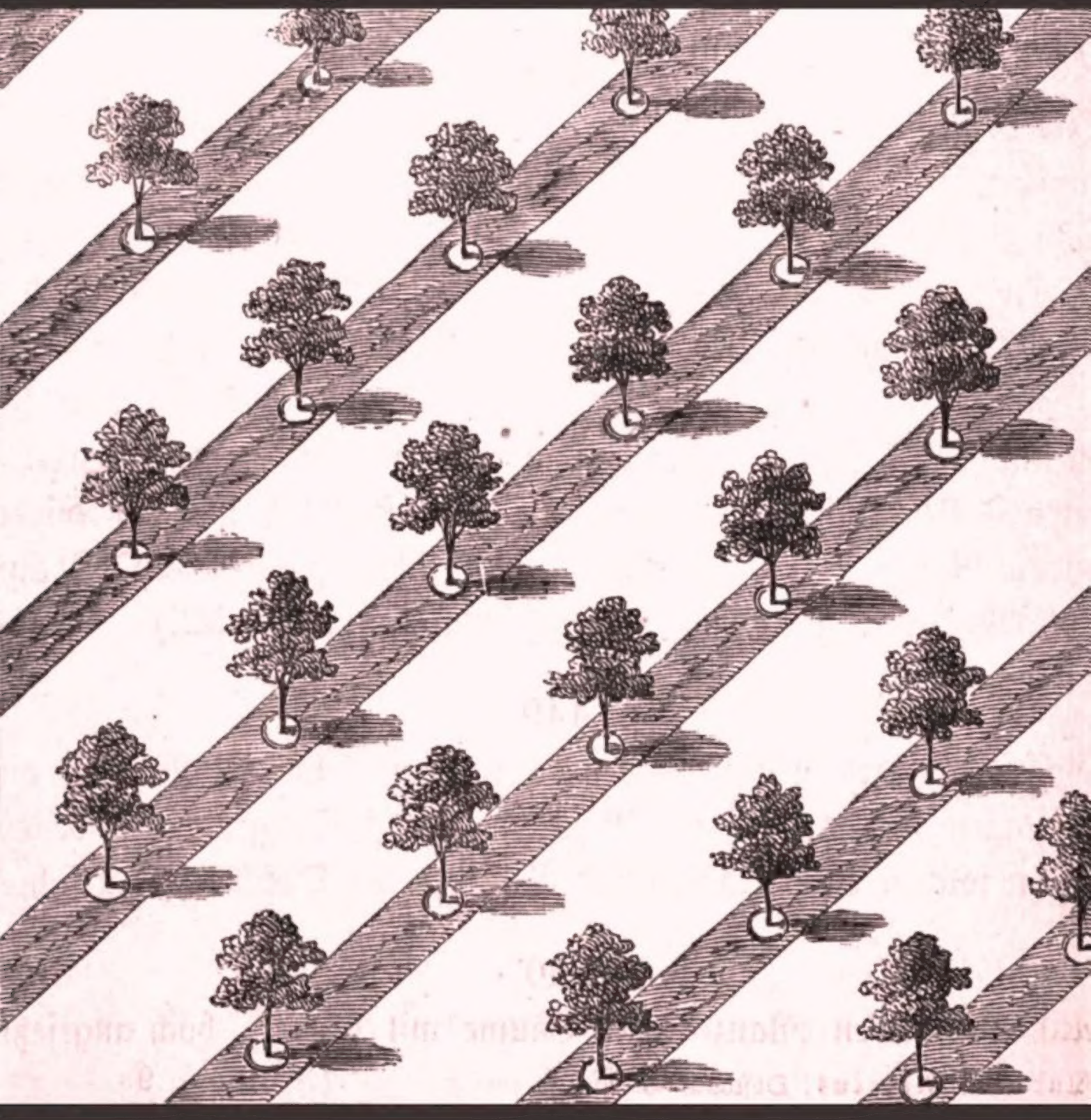
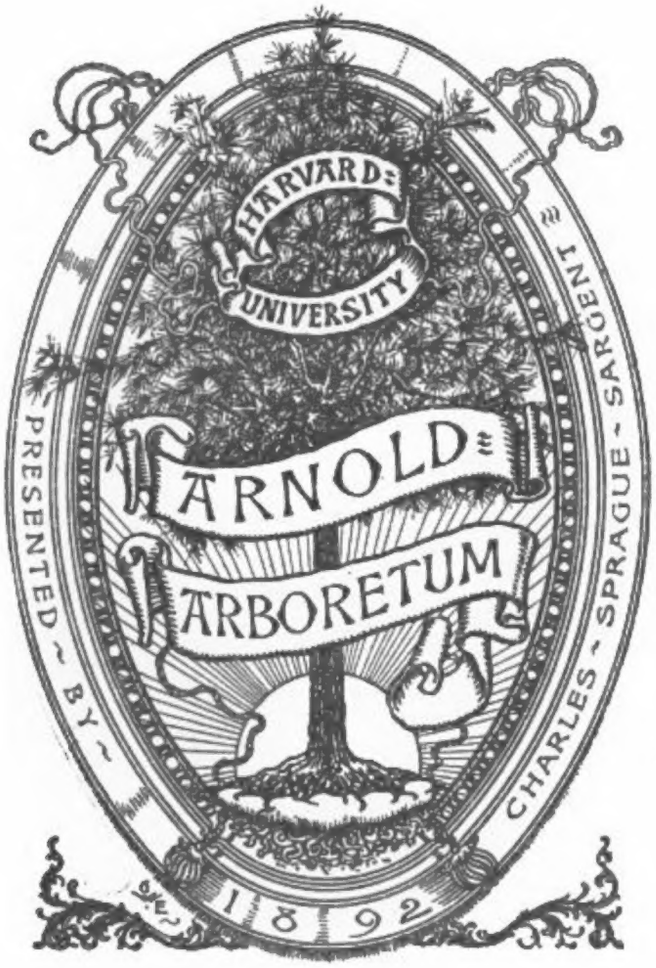


Die lehre vom obstbau auf einfache gesetze zurückgeführt

Eduard Lucas, Friedrich Medicus

Digitized by Google

Ridg
L96M



Digitized by Google

Digitized by Google

Bibliothek

für

Landwirthschaft und Gartenbau.

III.

Die Lehre vom Obstbau

von

Ed. Lucas und Fr. Medicus.

Fünfte Auflage.

Stuttgart.
Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.
1873.

Digitized by Google

RLDG
L96M

Die Lehre vom Obstbau

auf einfache Gesetze zurückgeführt.

Ein Leitfaden

für Vorträge über Obstcultur und zum Selbstunterricht

von

Dr. Eduard Lucas,
Direktor des Pomologischen Instituts
in Reutlingen,

und

Dr. Friedrich Medicus,
Direktor des K. Pr. landw. Instituts
in Wiesbaden.

Mit 105 eingedruckten Holzschnitten.

Fünfte Auflage.

Stuttgart.
Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.
1873.

Digitized by Google

Das Recht der Ueberſetzung bleibt vorbehalten.

Digitized by Google

Vorwort zur vierten Auflage.

Wir übergeben hiermit abermals den deutschen Obstzüchtern diesen Leitfaden in der hier vorliegenden gemeinschaftlichen Bearbeitung. Dieselbe erschien zum ersten Male im Jahre 1862 als zweite Auflage der früher von Lucas herausgegebenen Schrift „Die Lehre von der Obstbaumzucht auf einfache Gesetze zurückgeführt“ und des von Medicus bearbeiteten und als Manuscript gedruckten Werkchens „Die Lehre vom Obstbau“, welches die Fortsetzung der erstgenannten Schrift bildete.

Diese zweite Auflage wurde vom Vorstand und Ausschuß des Deutschen Pomologenvereins als die erste Vereinsgabe für seine Mitglieder erwählt, und an diese vertheilt und durch das nachstehende, in der gegenwärtigen, wie in den früheren Auflagen abgedruckte Gutachten unsere Arbeit dem Publikum warm empfohlen.

Urtheil

des Vorstands und des Ausschusses des deutschen Pomologen-Vereins über die vorliegende Schrift.

Nach genommener genauer Einsicht des hier vorliegenden Buches freuen sich die unterzeichneten Mitglieder des Vorstands und Ausschusses des deutschen Pomologenvereins, die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, daß diese Schrift nach Form und Inhalt als eine vollkommen ihrem Zwecke, — als Grundlage für den Unterricht in der Obstcultur zu dienen — entsprechende zu betrachten sei und als solche die allgemeinste Beachtung verdiene. Sie enthält sowohl über die Erziehung der Obstbäume in der Baumschule, als deren spätere Heranziehung und Wartung, im gleichen über Obstbenutzung die brauchbarsten und zweckmäßigsten Anweisungen und kann, bei ihrer prägnanten

Digitized by Google

Fassung in einzelne Paragraphen, dem Lehrer trefflich als Leitfaden beim Unterrichte dienen, wie auch jeder Freund der Obstcultur, der sie zur eigenen Belehrung gebrauchen will, dieselbe nicht unbefriedigt aus der Hand legen wird.

Wir haben demzufolge beschlossen, diese Schrift an alle unsere Vereinsmitglieder auf Vereinskosten zu vertheilen.

Möge diese Anerkennung Seitens des deutschen Pomologen-Vereins dazu beitragen, der Schrift eine weite Verbreitung und besonders Einführung als Leitfaden beim Unterrichte in Obstbauschulen, Landwirthschaftlichen Instituten und Schullehrer-Seminarien zu verschaffen!

Im Januar 1862.

J. G. O. Oberdieck,
Superintendent in Jeinsen bei Hannover.

von Bose,
Gutsbesitzer auf Emmaburg bei Laasphe.

Dr. Fickert,
Direktor in Breslau.

Franz Jahn,
Medicinal-Assessor in Meiningen.

Prof. Dr. Karl Koch,
Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preußen.

Breuer,
Lehrer in D'horn bei Düren.

G. v. Flotow,
Geheimerath in Dresden.

von Trapp,
Regierungsrath in Wiesbaden.

Die Bestimmung der Schrift ist die nämliche wie seither: sie soll zunächst und vorzugsweise als Leitfaden für Vorträge über Obstbau an landwirthschaftlichen und Gartenbau-Lehranstalten, Schullehrerseminarien u. s. f., so wie zum Selbstunterricht für Landwirthe, Obstgärtner und Gartenliebhaber dienen.

Dieselbe soll daher nur kurze, auf naturwissenschaftliche Gesetze gestützte und durch die Erfahrung bestätigte Regeln enthalten, alle weiteren Auseinandersetzungen und Erläuterungen aber dem Vortrage und den damit zu verbindenden Demonstrationen überlassen.

Allein gerade diese kurzgefaßten Regeln, durch die beigefügten Abbildungen verdeutlicht, erleichtern das Studium der Lehre vom Obstbau sehr, indem sie dem Anfänger die wichtigsten Operationen, worauf es bei diesem Zweige der Cultur vor Allem ankommt, in bündiger und bestimmter Fassung vorführen.

Die Aufgabe, welche die Thätigkeit der Obstproducenten in Anspruch nimmt, ist eine dreifache: erst müssen die Obstbäume in der Baumschule bis zum tragbaren Alter herangezogen werden; aus der Baumschule ent-

Digitized by Google

nommen und an ihren dauernden Standort gepflanzt, bedürfen dieselben zur Sicherung eines möglichst reichen Ertrags einer sorgfältigen Pflege; endlich handelt es sich darum, die erhaltenen Früchte in der zweckmäßigsten Weise zu verwenden. Hiernach ergiebt sich eine sehr einfache und naturgemäße Eintheilung der Lehre vom Obstbau, welche wir unserer Schrift zu Grunde gelegt haben, nämlich: in die Lehre von der Obstbaumzucht, von der Obstbaumpflege und von der Benützung des Obstes Diesen drei Haupttheilen haben wir noch einen vierten beigefügt, welcher einen kurzgedrängten Abriß der Pomologie oder Obstsortenkunde enthält. Ein Anhang zu den drei ersten Abtheilungen endlich giebt Anleitung zur Berechnung der Kosten der Erziehung der Bäume in der Baumschule und zur Taxation der Obstbäume im tragbaren Alter, sowie ein Preisverzeichniß der in dieser Schrift empfohlenen Geräthe und Materialien.

Auch bei der gegenwärtigen vierten Auflage waren wir bemüht, die Lehre vom Obstbau in ihrem ganzen Umfang nach dem neuesten Standpunkte ihrer Theorie und Praxis darzustellen, und haben wir außer zahlreichen Ergänzungen der drei ersten Haupttheile insbesondere den vierten, welcher die Obstsortenkunde behandelt, größtentheils neu bearbeitet und ihm eine entsprechende Erweiterung gegeben.

Die Zusätze haben wir, wie bei der dritten Auflage, so eingerichtet, daß die Paragraphen-Zahlen unverändert geblieben sind, und den Ersteren stets die Nummer des vorhergehenden Paragraphen unter Beifügung von a, b, c u. s. w. gegeben.

Möge auch diese vierte Auflage unserer „Lehre vom Obstbau“ sich einer freundlichen Aufnahme zu erfreuen haben und als Lehrbuch sowohl, wie beim Gebrauche zum Selbststudium vielfachen Nutzen stiften.

Reutlingen und **Wiesbaden** im März 1869.

Die Verfasser.

Digitized by Google

Vorwort zur fünften Auflage.

Bei dem Erſcheinen dieſer Auflage haben wir dem Vorworte zur vorhergehenden, auf welches wir Bezug nehmen, nur Weniges beizufügen.

Es war uns ſehr erfreulich, daß auch die vierte Auflage trotz des ſchweren Krieges, welcher nach Ausgabe derſelben unſer Vaterland betroffen, ſich dennoch ſchnell verkauft hat, indem darin der Beweis liegt, daß unſerem gemeinſchaftlichen Werke neuerdings der Beifall vieler Freunde und Förderer des Obſtbaues zu Theil geworden iſt.

Da ſeit dem Erſcheinen der vorhergehenden Auflage nur wenige Jahre verfloſſen ſind, ſo war es ſelbſtverſtändlich nicht nothwendig, viele Aenderungen oder Zuſätze zu machen. Wo dieſes geſchehen iſt, hat es vorzugsweiſe den Zweck gehabt, neuere Fortſchritte in der Theorie und Praxis des Obſtbaus, der Obſtbenutzung und der Pomologie in unſerer Schrift zur Erwähnung zu bringen.

In der Einrichtung derſelben haben Aenderungen nicht ſtattgefunden, mit der Ausnahme, daß der Anhang „Von der Taxation der Obſtbäume“ weggelaſſen wurde, weil wir die Anſicht gewonnen haben, daß derſelbe in der durch den beſchränkten Umfang des Buches gebotenen Kürze nicht ausreiche, und daß es daher für die Leſer zweckmäßiger ſei, ſich die inzwiſchen erſchienene Monographie „Die Taxation der hochſtämmigen Obſtbäume an Straßen, auf Feldern und in Obſtgärten von Lucas, Leipzig 1872“, welche dieſen Gegenſtand ausführlicher behandelt, anzuſchaffen.

Statt dieſes ausgefallenen Anhanges haben wir einen anderen: „B. Koſten und Erträge größerer Obſtanlagen,“ welcher den Leſer durch die vielen, der Praxis des Obſtbaus entnommenen Zahlen von beſonderem Intereſſe ſein dürfte, eingeſchaltet.

Wir ſchließen mit dem Wunſche, daß auch die gegenwärtige Auflage ſich, gleich ihren Vorgängerinnen viele Freunde erwerben möge.

Reutlingen und **Wiesbaden** im März 1873.

Die Verfaſſer.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniß.

Seite

Einleitung 1

Erster Haupttheil. Lehre von der Obstbaumzucht 9

Erster Abschnitt. Erziehung der Obstbäume aus Samen (Wildlingzucht) 9

Zweiter Abschnitt. Erziehung aus Stecklingen, Ablegern, Wurzeltrieben, Augen und Wildsämlingen 21

Dritter Abschnitt. Beschaffenheit der Edelschule 26

Vierter Abschnitt. Eintheilung, Behandlung und Bepflanzung der Edelschule 30

Fünfter Abschnitt. Die Veredlung 37

A. Allgemeine Sätze 37

B. Reiser, Messer, Bindematerial und Baumwachs zur Veredlung . 42

C. Die verschiedenen Methoden der Veredlung 48

1) Veredlungen mit Reisern 48

a) Beschreibung der Verfahrungsweisen 48

b) Zeit der verschiedenen Reiserveredlungen 57

c) Winterveredlung 58

2) Veredlung mittelst Augen, Oculiren 59

3) Nachveredlung und Vertheilung des Veredlungsgeschäftes . . 64

Sechster Abschnitt. Behandlung der veredelten Stämmchen im ersten Sommer 66

Siebenter Abschnitt. Erziehung und Bildung des Stammes und der Krone 69

a) Allgemeine Sätze 69

b) Erziehung der Kernobstbäume 73

c) Erziehung der Stein- und Schalenobstbäume 79

d) Erziehung der Obststräucher 82

Achter Abschnitt. Erziehung der verschiedenen Formen der Zwergbäume in der Baumschule 82

Neunter Abschnitt. Behandlung des Bodens während der Erziehung der Obstbäume 98

Digitized by Google

Seite

Zehnter Abschnitt. Anbinden der Bäume in der Baumschule und Räubern derselben 101
Eilfter Abschnitt. Bezeichnen der Sorten in der Baumschule . . . 103
Zwölfter Abschnitt. Feinde der jungen Bäume und Mittel gegen die Beschädigungen oder üblen Zustände derselben 104
Dreizehnter Abschnitt. Ausgraben und Verpacken der Bäume . . 109

Zweiter Haupttheil. Lehre von der Obstbaumpflege 113
Erster Abschnitt. Wahl des Standortes 114
1. Klima 114
2. Boden 118
3. Standortsarten 122
Zweiter Abschnitt. Anpflanzung der Obstbäume 130
1. Bestimmung des Raumes 131
2. Anfertigung der Pflanzgruben, Hügel oder Scheiben 132
3. Auswahl und Vorbereitung der Bäume 134
4. Zeit der Pflanzung 140
5. Pflanzungsverfahren, Baumsatz 141
6. Setzen der Pfähle und Anbinden der Bäume 145
Dritter Abschnitt. Pflege der Obstbäume 149
1. Fortbildung der Krone 149
2. Ausputzen und Reinigen der Obstbäume 151
3. Unterstützung der Obstbäume, sowie Schröpfen zur Beseitigung der Stammschwäche 157
4. Schutz gegen Feinde, Krankheiten und sonstige Mißstände . . . 158
a) Schädliche Thiere 158
b) Krankheiten 165
c) Sonstige Mißstände 173
5. Verjüngen und Umpfropfen alter Bäume 179
6. Bearbeitung und Düngung des Bodens 181
7. Ergänzung abgestorbener Bäume 187
Vierter Abschnitt. Schnitt der Zwergbäume 188
Fünfter Abschnitt. Ernte und Aufbewahrung des Obstes 199
1. Reife des Obstes 199
2. Ernteverfahren 200
3. Aufbewahrung (Ueberwinterung) des Obstes 202
4. Verpackung zur Versendung 208
Sechster Abschnitt. Cultur der einzelnen Obstarten 210
Der Apfelbaum 210
Der Birnbaum 211
Der Quittenstrauch 212
Der Mispelstrauch 212

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Seite

Der Speierlingbaum 212
Der Zwetschenbaum 213
Der Kirschenbaum 214
Der Aprikosenbaum 214
Der Pfirsichbaum 215
Der Mandelbaum 215
Der Kornelkirschenstrauch 216
Der Wallnußbaum 216
Der Kastanienbaum 216
Der Haselnußstrauch 217
Der Schwarze Maulbeerbaum 217
Der Stachelbeerstrauch 217
Der Johannisbeerstrauch 218
Der Himbeerstrauch 218
Der Brombeerstrauch 219
Der Hagebuttenstrauch 219

Dritter Haupttheil. Lehre von der Obstbenützung 220
Erster Abschnitt. Dörren des Obstes 221
1. Bedeutung des Dörrens 221
2. Allgemeine Regeln über das Obstdörren 222
3. Einrichtung der Obstdarren 223
4. Besondere Regeln für einzelne Obstgattungen und Arten . . . 224
a) Für Kernobst 224
b) Für Steinobst 225
Zweiter Abschnitt. Bereitung der Latwerge (Obstmuß) 227
1. Allgemeines 227
2. Latwerge aus Kernobst 228
3. Latwerge aus Steinobst 229
4. Schlußbemerkung 229
Dritter Abschnitt. Bereitung des Obstweins 230
1. Allgemeines 230
2. Bereitung des Ciders aus Kernobst 231
a) Voraussetzungen 231
aa) Auswahl der Sorten 231
bb) Einerntung und Aufbewahrung des Obstes 232
b) Zerkleinern oder Mosten des Obstes 233
c) Auspressen des Mostes 235
d) Gährung des Mostes 236
e) Weitere Behandlung des Ciders 239
3. Darstellung des Stachelbeerweins 241
Vierter Abschnitt. Bereitung des Branntweins und Essigs aus Obst . 243

Digitized by Google

Seite

Fünfter Abschnitt. Sonstige Benützung des Obstes und verschiedener Abfälle 244

Anhang 247

A. Ertragsberechnung für eine nach den früher dargelegten Grundsätzen behandelte Baumschule 247

B. Kosten und Erträge größerer Obstanlagen 250

Vierter Haupttheil. Obstkunde 259

A. Aepfel 260

B. Birnen 272

C. Quitten 282

D. Mispeln 282

E. Speierlinge 282

F. Kirschen und Weichseln 282

G. Pflaumen und Zwetschen 286

H. Aprikosen 290

I. Pfirsiche 291

K. Mandeln 292

L. Kornelkirschen 292

M. Wallnußbaum 292

N. Aechte Kastanien 293

O. Haselnüsse 293

P. Maulbeeren 293

Q. Stachelbeeren 293

R. Johannisbeeren 294

S. Himbeeren 294

T. Brombeeren 295

U. Hagebutten 295

Berichtigung.

Bei §. 243 ist als Figur 63 irrthümlich die Figur 18 (neben §. 147 stehend) nochmals abgebildet, während die Figur 17 (neben §. 147 stehend) zu wiederholen war.

Digitized by Google

§. 1. Obstbaumzucht in diesem Sinne ist gleichbedeutend mit Obstschulzucht, die die Anstalt zur Erhebung der Obstbäume aus zartem Zustande zur Widerstandsfähigkeit.

§. 4. Die Anwendung der Früchte ist zwar stets höchst einfach; sie dienen nur zu Speise und Trank, jedoch ihre Aufbewahrung und Zubereitung für diese Zwecke ist.

§. 5. Die Pomologie ist bis heute immer noch nicht eine eigentliche Wissenschaft wie die Botanik. Die Erkennung der zahlreichen Obstfrüchte gelingt nur wenigen Leuten mit seinem Auge und [illegible] für [illegible] Dinge.

Einleitung.

§. 1.

Die Lehre vom praktischen Obstbau zerfällt in drei Haupttheile: Obstbaumzucht, Obstbaumpflege und Benützung des Obstes.

§. 2.

Die Obstbaumzucht beschäftigt sich mit der Erziehung der Obstbäume und Obststräucher bis zu dem Zustande, in welchem sie auf ihren Bestimmungsort angepflanzt werden, öfter auch bis zu deren tragbarem Zustande.

§. 3.

Die Obstbaumpflege oder der Obstbau im engeren Sinne lehrt die Anpflanzung der Obstbäume und Obststräucher auf ihren bleibenden Standort und die Behandlung derselben im erwachsenen tragbaren Zustande.

§. 4.

Die Lehre von der Benützung des Obstes giebt Anleitung, in welcher Weise man die Früchte der Obstbäume und Obststräucher zu seinem Vortheile auf die mannigfaltigste Art anwenden kann.

§. 5.

Der Lehre vom Obstbau steht als Grund- und Hülfswissenschaft die Obstkunde oder Pomologie zur Seite, welche von den zahlreichen Obstsorten und ihren unterscheidenden Merkmalen handelt. Diese verhält sich zum praktischen Obstbau, wie die specielle Botanik zur Gärtnerei.

Digitized by

§. 6.

Obstbaumschule oder Edelschule heißt der Raum, woselbst junge Obstbäume erzogen und bis zu dem Zustande herangebildet werden, in welchem sie zum Auspflanzen auf ihren festen Bestimmungsort geeignet sind.

§. 7.

Pflanzschule (Pikirland) nennt man einen Platz, der zum Versetzen der Keimlinge und einjährigen Samenpflanzen (Wildlinge) zum Zweck einer kräftigeren Wurzelbildung gebraucht wird.

§. 8.

Samenschule oder Samenland wird der Ort genannt, wohin die Samen der auf diese Art zu erziehenden Obstpflanzen gesäet, und wo die daraus erwachsenden Bäumchen in der Regel ein oder zwei Jahre lang gepflegt werden.

§. 9.

Als Brutland bezeichnet man diejenige Abtheilung der Baumschule, auf der solche Obststräucher, welche durch Wurzelschößlinge (Wurzelbrut) oder Ableger vermehrt werden, zum Zweck ihrer fortwährenden Vermehrung angepflanzt sind.

§. 10.

Baumgarten, Baumstück, Baumgut u. s. w. heißen diejenigen Grundstücke, auf welche die Obstbäume ausgebildet aus der Baumschule gepflanzt werden, und bei denen der Ertrag an Obst die Hauptsache ausmacht.

§. 11.

Baumfeld nennt man dagegen ein Grundstück, dessen Hauptbenutzung der Ackerbau bleibend ist, und auf welchem der Obstbau für alle Zeiten nur den Nebenertrag bildet.

§. 12.

Obstmuttergarten, Sortiment, Normalschule. Hierunter begreift man den Platz, auf welchem in bestimmter Ordnung eine größere Zahl von Obstsorten je in einem Bäumchen oder auch in mehreren, auf

Digitized by Google

§. 12. dies sind keineswegs muster-
hafte Verhältnisse, sondern solche,
durch welche die allermeiste Ver-
wechselung und Verwirrung
gestiftet wird.

Außer in den obstcultivirten, in
welchen es darauf ankommt, inner-
halb eines beschränkten Raumes (Areals)
eine möglichst große Anzahl
werthvoller Obste einzuschließen.

Digitized by Google

verschiedenartige Unterlagen veredelten Exemplaren derselben Sorte gewöhnlich in kleinen Entfernungen neben einander, sowohl zum Zwecke pomologischer Forschungen, als zur Gewinnung sicher benannter Edelreiser angepflanzt sind. Für kleinere Verhältnisse dienen zu dem gleichen Zwecke die Probe- oder Sortenbäume, d. h. Bäume, deren einzelne Aeste mit verschiedenen Obstsorten, deren Namen genau verzeichnet sind, veredelt werden.

§. 13.

Die Topfbaumzucht lehrt die Kunst, die Obstbäume in Zwergform in Töpfen oder Kübeln bei voller Gesundheit und Fruchtbarkeit zu erziehen und zu erhalten, und mit dem Namen Obstorangerie bezeichnet man Sammlungen solcher Topfobstbäume.

§. 14.

Die Zwergbaumzucht lehrt die Erziehung und Ausbildung der in Gärten in niederstämmiger Form als Spaliere, Pyramiden, Kugelbäume u. s. w. cultivirten Obstbäume. In diesen Formen werden nur edle Tafelfrüchte erzogen. Die auf solche Art erzogenen Bäume nennt man Formbäume, die Methode ihrer Erziehung das Formiren derselben.

§. 15.

Pomologische Gärten sind Anstalten, deren Bestimmung und Aufgabe es ist, zur Förderung und Vervollkommnung der Obstcultur in der vielseitigsten Weise zu wirken: durch Heranbildung von Pomologen und praktischen Baumzüchtern, durch Verbreitung richtig bestimmter Obstsorten in Reisern und Bäumen, durch Einführung neuer Culturmethoden und neuer werthvoller Obstsorten u. s. w.; sie sollen für Pomologie und Obstzucht in gleicher Art, wie die botanischen Gärten für die Pflanzenkunde und die Gartencultur nützlich sein, und es sollte daher jeder größere obstbautreibende Bezirk einen solchen besitzen.

§. 16.

Man theilt die Obstbäume gewöhnlich ein: in Kernobst, Steinobst, Schalenobst und Beerenobst.

Digitized by Google

§. 17.

In Deutschland im Freien gedeihende holzartige Obstpflanzen sind:

I. Aus der Familie Pomaceae, Apfelfrüchtige, gewöhnlich Kernobst genannt.

Der Apfelbaum, Pirus malus, Baum von 30—40′ = 10 m. Höhe.

Der Birnbaum, Pirus communis, Baum von 50—60′ = 15½ m. Höhe.

Die Quitte, Cydonia vulgaris, Halbbaum von 10—20′ = 4 m. Höhe.

Die Mispel, Mespilus germanica, Strauch von 10—15′ = 3½ m. Höhe.

Der Speierlingbaum, Sorbus domestica, Baum von 30—50′ = 11½ m. Höhe.

II. Aus der Familie Amygdaleae, Mandelfrüchtige (Steinobst).

Der Süßkirschenbaum, Prunus avium, Baum von 40—60′ = 14 m. Höhe.

Die Sauerkirsche (Weichsel), Prunus cerasus, Halbbaum von 15—20′ = 5 m. Höhe.

Der Pflaumenbaum, Prunus insititia, Baum von 20—25′ = 6½ m. Höhe.

Der Zwetschenbaum, Prunus domestica, Baum von 20—25′ = 6½ m. Höhe.

Der Aprikosenbaum, Prunus armeniaca, Baum von 15—25′ = 5½ m. Höhe.

Der Pfirsichbaum, Persica vulgaris, Baum von 15—25′ = 5½ m. Höhe.

Der Mandelbaum, Amygdalus communis, Baum von 20—24′ = 6 m. Höhe; dieser wird indeß wegen der Beschaffenheit seiner Früchte zum Schalenobst gerechnet.

III. Aus der Familie Amentaceae, Kätzchenblüthige (Schalenobst).

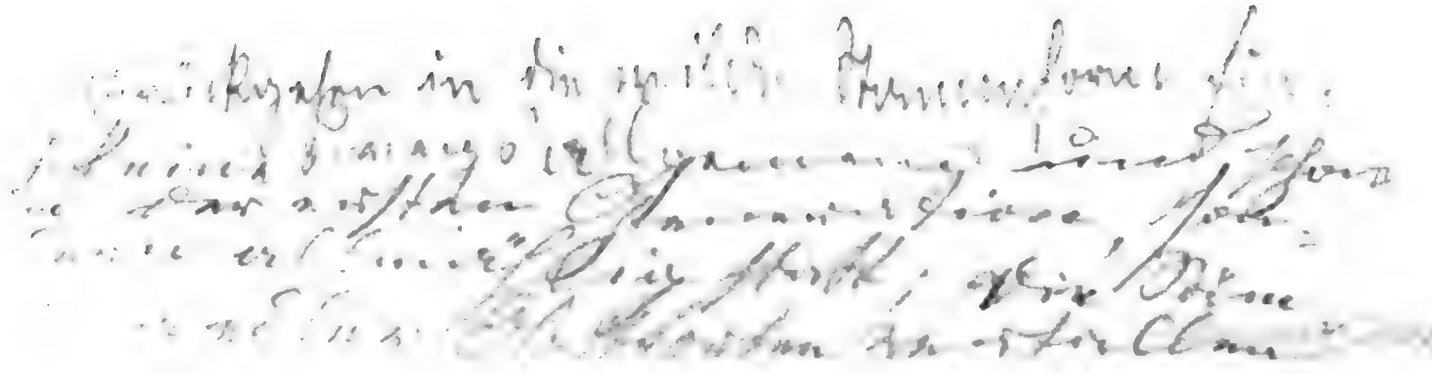
Die Aechte Kastanie, Castanea vesca, Baum von 30—40′ = 10 m., in südlichen Gegenden von 50—60′ = 15½ m. Höhe.

Die Wallnuß, Juglans regia, Baum von 50—60′ = 15½ m. Höhe.

Digitized by Google

Aus der Familie der Ericaceen.
Vaccinium macrocarpum, die
langfrüchtige Heidelbeere aus
America.

Digitized by Google



Die Haſelnuß, Corylus avellana, Strauch von 12—15′ = 3½ m. Höhe.

IV. Aus der Familie Urticeae, Neſſelartige (Beerenobſt).

Der Schwarzfrüchtige Maulbeerbaum, Morus nigra, Baum von 20—25′ = 6½ m. Höhe.

Die Gemeine Feige, Ficus carica, Strauch von 12—15′ = 3½ m. Höhe; dieſer Strauch vermag die deutſche Winterkälte nur unter einer ſchützenden Bedeckung zu ertragen.

V. Aus der Familie Rosaceae, Roſenartige Pflanzen (Beerenobſt).

Die Himbeere, Rubus idaeus, Halbſtrauch von 5—7′ = 2 m. Höhe.

Die Brombeere, Rubus in verſchiedenen Arten, Kriechſträucher von 5—6′ = 1½ m. Höhe.

Die Große Hagebutte, Rosa villosa, Strauch von 10—12′ = 3½ m. Höhe.

VI. Aus der Familie Ribesiaceae, Johannisbeerfrüchtige (Beerenobſt).

Die Johannisbeere, Ribes rubrum, Strauch von 3—4′ = 1 m. Höhe.

Die Schwarze Johannisbeere, Ribes nigrum, Strauch von 3—4′ = 1 m. Höhe.

Die Stachelbeere, Ribes grossularia, Strauch von 3—4′ = 1 m. Höhe.

VII. Aus der Familie Ampelideae, Rebengewächſe (Beerenobſt).

Der Weinſtock, Vitis vinifera; Kletterſtrauch.

Der amerikaniſche Weinſtock, Vitis labrusca; Kletterſtrauch.

VIII. Aus der Familie Corneae, Hartriegelgewächſe (Steinobſt).

Die Cornelkirſche, Dürrlitze oder Herlitze, Cornus mascula, Strauch von 15—20′ = 5 m. Höhe.

§. 18.

Da von den vorgenannten Obſtarten eine große Anzahl werthvoller Abarten (Sorten, Varietäten) Gegenſtand unſerer Cultur ſind, dieſe aber durch Samen ſich größtentheils nicht in ihrer Eigenthümlichkeit fortpflanzen laſſen, ſondern meiſtens in die wilde Stammform

Digitized by Google

zurückgehen, so müssen dieselben durch Theile des Individuums (der Mutterpflanze) vermehrt und erhalten werden.

§. 19.

Dies geschieht entweder durch Stecklinge und Ableger, oder durch Edelreiser und Augen.

§. 20.

Der abgeschnittene Zweig einer Pflanze, der in der Erde Wurzel treibt und eine neue Pflanze bildet, heißt Steckling, dagegen, wenn er noch mit seiner Mutterpflanze zusammenhängt, Ableger; ein Zweig, der auf einen andern Zweig oder Stamm gleichsam gepflanzt und mit Letzterem in so innige Verbindung gebracht wird, daß er auf demselben fortwächst, heißt Edelreis; die Pflanze, worauf das Edelreis gesetzt wird, Unterlage, Wildstamm oder Wildling, und die Operation, wodurch Beide in Verbindung gebracht werden, wird Veredlung genannt.

§. 21.

Man erzieht die Obstbäume und Sträucher in verschiedenen Formen, die sich auf die Bildung als Hochstamm oder als Zwergstamm zurückführen lassen.

§. 22.

Diese ungleiche Höhe und Form giebt den Bäumen theils ihr natürlicher Wuchs, wie er oben §. 17 angeführt wurde, theils die Unterlage, welche den Trieb verstärkt oder mäßigt, theils endlich der Schnitt und die sonstige künstliche Behandlung.

§. 23.

Als Unterlagen zur Erziehung der Hochstämme nimmt man:

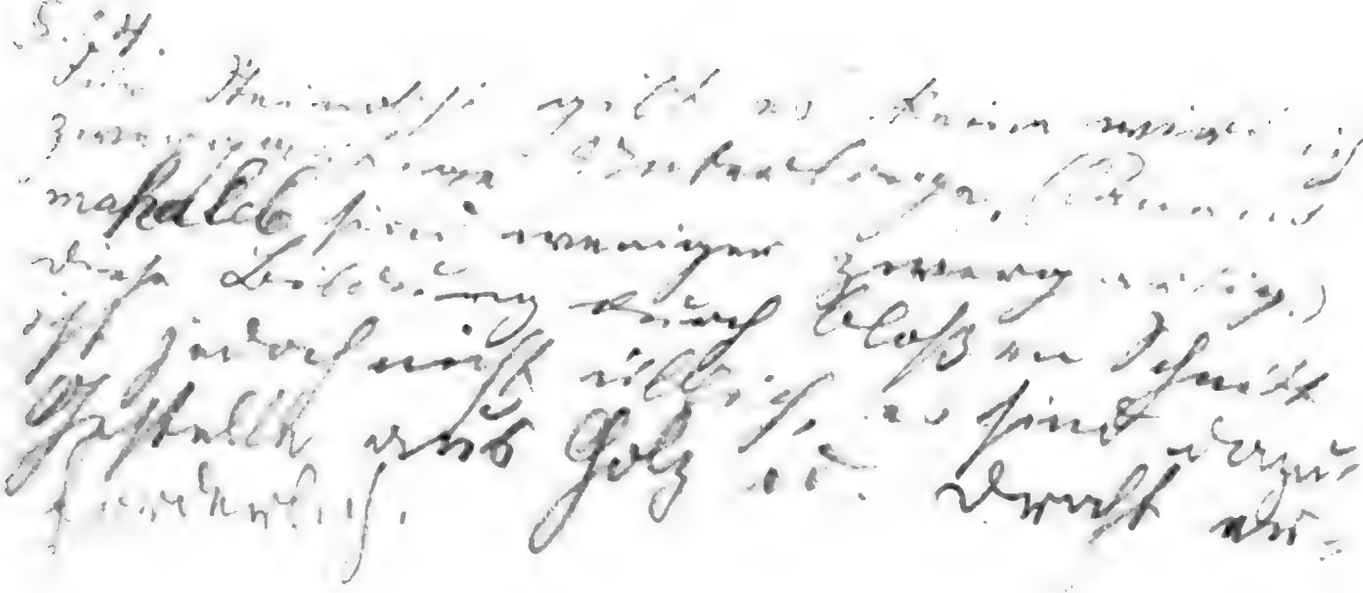
a) für Aepfel und zwar zu eigentlichen Hochstämmen starktriebige Apfelwildlinge und zu Halbhochstämmen Wildlinge des Kirschapfels (Pirus baccata); für Birnen, Mispeln und Quitten Birnwildlinge;

b) für Süßkirschen und Weichseln süße Waldkirschen; für Pflaumen und Zwetschen die gleichartigen wilden Pflanzen; für

Digitized by Google

S. 20.

zu S. 23.



Digitized by Google

Aprikosen (welche der Regel nach auf die ebengenannten Unterlagen veredelt werden), Pflaumen und Zwetschen wird auch noch eine andere Art der Pflaume, die sogen. Kirschpflaume (Prunus cerasifera), und zwar in der Krone veredelt, als Unterlage mit Erfolg benutzt; für Pfirsiche und Mandeln in gewöhnlichen Lagen Pflaumen, in warmen Lagen Mandelstämme; bei allen hier genannten Obstarten in der Regel mit Anwendung der Veredlung in der Kronenhöhe;

c) Kastanien und Wallnüsse können vermöge ihres starken Wuchses im Allgemeinen nur hochstämmig gezogen werden; sie werden selten und nur auf die gleichartigen Unterlagen veredelt; man hat übrigens von Letzteren auch einige niedrig bleibende Sorten;

d) der Maulbeerbaum, die Kornelkirsche und die Hagebuttenrose werden durch Ausputzen aller Seitenzweige ohne Veredlung hochstämmig erzogen, und eben auf diese Art kann man auch Stachelbeeren und Johannisbeeren, welche aus Stecklingen erzogen wurden, zu Bäumchen bilden. Letztere beide werden aber auch durch Veredlung auf die Goldjohannisbeere (Ribes aureum oder R. palmatum) zu sehr schönen reichtragenden Hochstämmchen erzogen.

§. 24.

Zur Erziehung der Zwergstämme dient als Unterlage:

a) für Aepfel: der Johannisapfel, Pirus malus praecox, wovon zwei Abarten: der französische oder Paradiesapfel (für die niedrigsten Zwergapfelbäume am besten) und der holländische oder Splittapfel, Doucin (für mittelgroße Zwergbäume vorzuziehen) zu unterscheiden sind; außerdem auch schwachtriebige Apfelwildlinge und Samenpflanzen von Pirus baccata und P. prunifolia; für Birnen: starktriebige Quittensorten, z. B. die Metzer und die Angers-Quitte oder schwachtriebige Birnwildlinge, besonders von edlen Sorten, wie Sämlinge von der Weißen Herbstbutterbirn; Mispeln werden auf die oben genannten Unterlagen oder auch auf Weißdornstämme nahe am Boden veredelt;

Digitized by Google

b) für Sauer- und Süßkirschen die Mahalebkirsche oder Steinweichsel (Prunus Mahaleb) oder auch die Ostheimer Weichsel; Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsiche und Mandeln werden auf dieselben Unterlagen, wie beim Hochstamm, aber am Boden veredelt und nur durch den Schnitt gebildet; mitunter werden für Aprikosen- und Pfirsich-Zwergbäume Samenpflanzen von der Schlehe mit Vortheil verwendet;

c) die Haselnuß, der Maulbeerbaum und die Hagebutte, sowie die kleineren oben genannten Beerensträucher bilden sich theils durch sich selbst, theils durch den Schnitt zwergförmig und buschig.

§. 25.

Die beiden Kletterſträucher, die Weinreben, werden meistens nach Maßgabe ihres natürlichen Wuchses als rankende Pflanzen gezogen; sie lassen sich indeß auch durch den Schnitt buschartig und pyramidenförmig bilden.

§. 26.

Das nächste Erforderniß für die Zucht der Obstbäume und Obststräucher ist dem Vorstehenden gemäß:

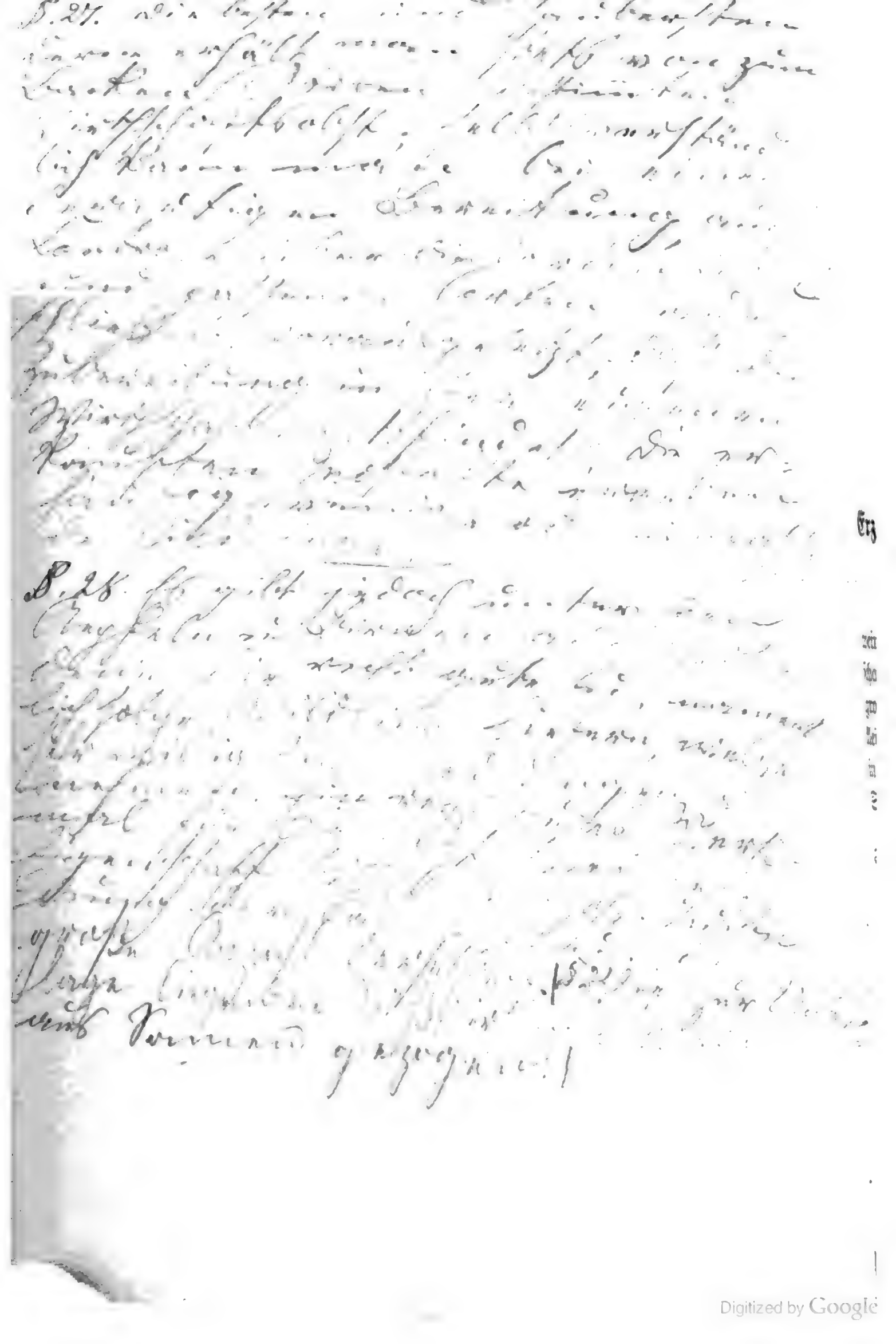
die Erziehung der Unterlagen für diejenigen Obstarten, welche wie z. B. die Apfel- und Birnbäume aus Samen sich nicht treu bleiben,

die Erziehung derjenigen Arten, welche wie z. B. Wallnüsse, Kastanien u. s. w. sich aus Samen ächt fortpflanzen lassen, aus diesen, und

die Erziehung von Stecklingen und Ablegern für die Obststräucher, welche wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Weinreben u. dgl. durch solche fortgepflanzt werden.

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Erster Haupttheil.

Lehre von der Obstbaumzucht.

Erster Abschnitt.

Erziehung der Obstbäume aus Samen (Wildlingzucht).

§. 27.

Von Aepfeln und Birnen erhält man besonders bei der Obstweinbereitung von den dazu verwendeten, meistens dauerhaften Wirthschaftsobstsorten eine große Menge Kerne; diese werden durch ein grobes Sieb getrieben und darnach mit den zugleich durchfallenden kleinen Trebertheilen vermischt, noch so lange schattig und luftig und in dünner, täglich umzuwendender Lage aufbewahrt, bis das Land zur Saat zubereitet ist.

Es versteht sich, daß hier nur vollkommenes Obst mit gut ausgebildetem Samen gemeint ist; unreife Früchte liefern keinen guten Samen zur Wildlingzucht.

§. 28.

Man sammelt auch beim Dörren oder anderen Nutzungsarten Kerne einzelner Sorten rein; ebenso bestimmt man gewisse Bäume geradezu zu Samenbäumen, wozu sich der reichen Samenernte halber und weil dieselben sehr schöne, wuchshafte Samenpflanzen geben, einige kräftige, gesunde Holzapfel- und Holzbirnbäume vorzüglich eignen, und läßt die Samen gewöhnlich durch Kinder auslesen.

§. 29.

Die zu Unterlagen nöthigen Süßkirschen, Steinweichseln, Weichseln, Pflaumen und Zwetschen erzieht man entweder aus

Digitized by Google

Wurzeltrieben von alten Bäumen, oder aus Samen, welche man von der gemeinen Waldkirſche, der Steinweichſel, der Hauszwetſche und der Haferpflaume (St. Julien-Pflaume) nimmt.

§. 30.

Man bewahrt dieſe Steinobſtſamen, wie auch die Steine der hartſchaligen Mandel, der Kornelkirſche, dann die Wallnüſſe, Haſelnüſſe und Kaſtanien, ſo wie die rein geſammelten Samen des Kernobſtes bis zur Saat, in mäßig feuchtem Sand, in feuchtem Kohlenſtaub oder in Erde ſchichtenweiſe eingeſchlagen, kühl und froſtfrei auf. Dies geſchieht am beſten, wenn man die Käſten oder Töpfe über 2′ = 0,57 m. tief in den Boden verſenkt und erſt bei Beginn des Frühjahrs von da wieder hervornimmt.

§. 31.

Alle Arten von Obſtſamen müſſen mit Sorgfalt vor Mäuſefraß geſchützt werden; aus dieſem Grunde empfiehlt ſich die Aufbewahrung in Blumentöpfen, welche mit Steinplatten bedeckt ſind, oder in abgeſchloſſenen Käſten, oder in beſonderen Gefäßen von Thon, deren Deckel mit kleinen Oeffnungen verſehen iſt.

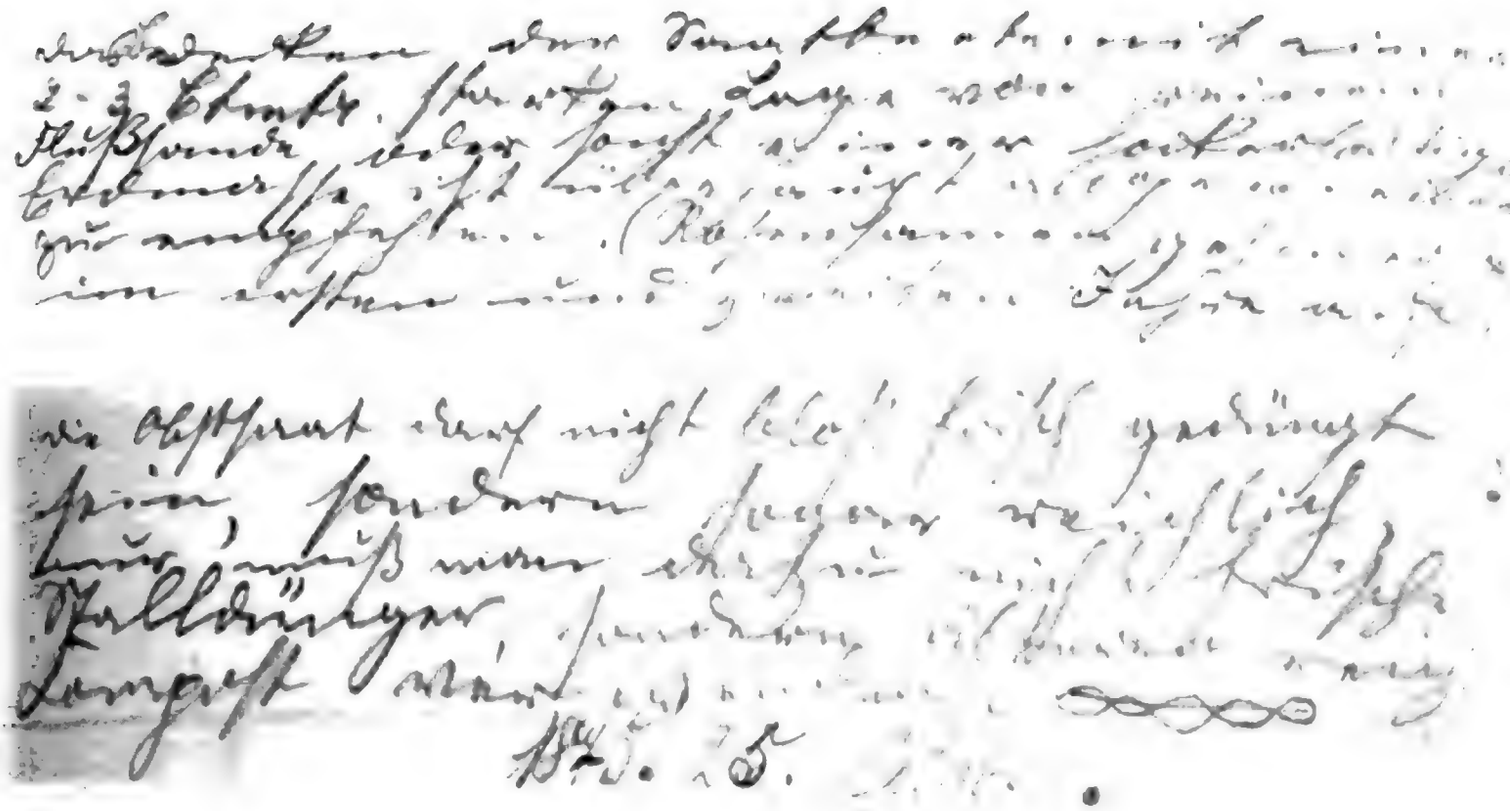
§. 32.

Zur Saatſchule eignet ſich ein freier, offener Platz in einer günſtigen Lage, deſſen Boden fruchtbar, tief und in gut bearbeitetem Zuſtande, jedoch der Regel nach nicht friſch gedüngt ſein ſoll; auch ſoll der Boden ziemlich von derſelben allgemeinen Beſchaffenheit ſein, wie derjenige der Baumſchule, wohin die Bäumchen kommen. Ein lockerer, lehmiger Sandboden mit durchlaſſendem, aber doch ziemlich feuchtem Untergrunde giebt vorzügliche Saatländer.

§. 33.

Die naturgemäßeſte Zeit der Saat iſt der Herbſt, da die Feuchtigkeit der Erde, in welcher die Samen liegen, deren Keimkraft am beſten erhält und die zähen Samenſchalen durchweicht; allein während des Winters ſind die Samen manchen Gefahren, beſonders dem Mäuſefraße ausgeſetzt. Die Einſchichtung der Samen während des Winters

Digitized by Google



Digitized by Google

in feuchtem Sand u. ſ. w. und die Ausſaat im Frühjahre iſt daher für ſehr viele Fälle, als größere Sicherheit gewährend, vorzuziehen.

§. 34.

Bei letzterer Methode wird zu Anfang des Monats März der Sand in den Töpfen, worin die Aufbewahrung ſtattfindet, etwas ſtärker befeuchtet und die Saat, ſobald der Keim den Samen durchdringt, vorgenommen. Dieſes Verfahren, Ankeimen oder Stratifikation genannt, iſt in trockenem Klima und etwas trockenem Boden beſonders bewährt. Die Ermittlung der richtigen Saatzeit erfordert einige Aufmerkſamkeit, indem, wenn die Würzelchen und kleinen Spitzen des Triebs, ehe geſäet wird, zu weit vorrücken, die Pflanzen einen krummen Wurzelhals bekommen.

§. 35.

Man theilt zur Saat der Kernobſt-Samen das Land der Saatſchule in 4 Fuß = 1,15 m. breite Beete ein und zieht auf jedem 3″ = 0,09 m. tiefe Furchen, in welche die Samenkerne mit den beigemiſchten Trebern dünn geſäet werden, worauf die Furchen wieder zuzuziehen oder mit einer guten Compoſterde oder mit Raſenaſche einzufüllen ſind. Hat man Samen ohne Treber oder ſind die Samen angekeimt, ſo ſäe man ſie in nur 1½—2″ = 0,04—0,06 m. tiefe Furchen, welche dann nicht ganz eingefüllt werden, ſondern etwas vertieft bleiben.

§. 36.

Die Saatfurchen werden, der weit leichteren Bearbeitung und Lockerung halber, nicht der Länge des Beetes nach, ſondern querüber gezogen und jede ¾ Fuß = 0,21 m. von der anderen entfernt gehalten (Fig. 1).

Fig 1.

Es iſt mehrfach beobachtet worden, daß dieſe Saaten, als Mengſaat behandelt (Apfel- und Birnenkerne gemiſcht), beſſer gedeihen, als wenn man beide allein ſäet, und es ſind namentlich die Birnwildlinge zwiſchen Apfelwildlingen ſchöner und geſunder.

Digitized by Google

§. 37.

Die Steine des Steinobstes, sowie die Aechten Kastanien legt man der größeren Sicherheit vor Mäusen wegen, wenn sie nach §. 30 aufbewahrt worden sind, mit Vortheil erst im Frühjahre; doch ist auch die Herbstsaat (§. 33) sehr zu empfehlen. Man legt die Samen ebenfalls in 3″ = 0,09 m. tiefe Furchen, welche anfangs nur 1″ = 0,03 m. mit Erde eingefüllt werden. Die Wallnüsse und Haselnüsse werden am besten gleich nach der Reife mit der Schaale 3″ = 0,09 m. von einander eingelegt und sind in der §. 40 angegebenen Weise gegen die Mäuse zu schützen. Auf trockenem Boden ist das Ankeimen der Steine des Steinobstes und der Wallnüsse sehr zu empfehlen.

§. 38.

Die Samen des Maulbeerbaumes säet man erst im Frühjahr in flache Furchen, die, nachdem die Samen gut eingegossen oder eingetreten worden, nur zur Hälfte und leicht einzufüllen sind; sie müssen fleißig begossen und mit Tannenreisig oder Stroh überschattet werden.

§. 39.

Pflaumen- und Zwetschensteine, welche besonders ungern keimen, streut man im Herbst auf ein Beet oben auf, tritt sie fest ein und überdeckt sie im Winter 3—4″ = 0,09—0,12 m. hoch mit einer kurzen Mist- oder Laub- oder Nadelstreu, welche im Frühjahr bis auf 1″ = 0,03 m. wieder entfernt und durch eine leichte Decke von lockerem Boden ersetzt wird. In gleicher Weise kann man auch Pfirsich- und Aprikosensteine behandeln.

Anm. Uebrigens ist diese Methode nicht ersprießlicher, als das erwähnte Stratificiren und die Saat im ersten Frühjahr.

§. 39a.

Die Samen der Großen Hagebuttenrose (Rosa villosa = R. pomifera) werden bald nach der Reife auf gut zubereitete Beete, welche etwas feuchten Boden haben, ausgesäet und die Beete darnach mit Moos oder Lohe überlegt. Die Samen keimen zwar erst im zweiten Frühjahre, gehen aber gewöhnlich sehr gut auf.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 40.

Um die Samen in der Erde vor den Verfolgungen der Mäuse zu sichern, säe man Flachsendchen (Ageln) mit in die Saatfurchen, oder lege in die Letzteren in kurze Stücke zerschnittene Zweige des Wachholderstrauches, der wilden Rose oder der wilden Stachelbeere. Auch Einweichen der Samen in Jauche und Ueberstreuen mit Ruß und Asa foetida wird gegen die Mäuse angewendet. Im Allgemeinen haben besonders die Herbstsaaten von den Mäusen zu leiden und müssen dieselben deßhalb in manchen Baumschulen ganz unterlassen werden.

Anm. Wenn in solchem Falle die Frühjahrssaat an die Stelle tritt, so ist wiederholt die Methode des Ankeimens zu befürworten.

§. 41.

Gegen die den keimenden Samen sehr nachstellenden Vögel sichert man die Saatbeete durch darüber gelegte Dornzweige oder Tannenreiser. Das Nämliche läßt sich erreichen, wenn man blaue Baumwollfäden netzartig in Abständen von je 2′ = 0,57 m. über die Saatbeete spannt.

§. 42.

Die im Herbst angesäeten Beete bedürfen zum Zwecke der Düngung für den Winter im Allgemeinen keinerlei Bedeckung mit Mist oder Laub; dagegen ist es gut, sie bei schneelosen Wintern mit Tannenreisern oder auch mit einer dünnen Schichte kurzen Düngers, der in diesem Falle aber nur als schützende Decke dient, zu überlegen.

§. 43.

Im nächsten Frühjahre lockere man die Kruste, die sich in der Regel gebildet hat, so bald als möglich behutsam auf und streue Holzerde oder etwas Sägspähne, Flachsschäben, Lohe u. dgl. über das Land, um zu verhindern, daß eine neue feste Decke das Hervorbrechen der Samen erschwere. Viele streuen solche Stoffe schon gleich nach der Saat auf, was mancherlei Vortheile gewährt und zu empfehlen ist. (Vgl. §. 654.)

Digitized by Google

§. 44.

Bei anhaltender Trockenheit und Hitze im Frühjahr ist es sehr gut, die Beete vor der Keimung dünn mit einer humosen, lockeren, die Feuchtigkeit des Bodens zurückhaltenden Streu, z. B. halbzersetztem Pferdemist aus abgetriebenen Mistbeeten, zu überlegen, wenn dieses nicht nach §. 43 schon früher geschehen ist, und dann die Beete öfter zu begießen.

§. 45.

Nach der Keimung halte man die Beete rein von Unkraut und begieße sie bei starker Dürre zwar selten, aber dann kräftig. Eine Mistdüngung der Saatbeete während des ersten Jahres ist bei richtiger Wahl des Bodens in der Regel weder nothwendig, noch zweckmäßig. Zeigt sich aber der Trieb der Sämlinge zu schwach, so ist ein Begießen mit stark verdünnter Gülle oder mit verdünntem Grubendünger, welchem etwas Holzasche beigemengt wurde, zu empfehlen; auch ist es gut, kurz nach dem Dungguß nochmals ein starkes Begießen mit Wasser vorzunehmen.

§. 46.

Sollten die Samen zu dicht aufgegangen sein, so kann man sie mit Vortheil, so lange die Pflänzchen noch krautartig sind, verziehen und die ausgezogenen auf leere Stellen des Beetes oder auf eigene Beete verpflanzen, was man auch Pikiren nennt. Hierbei wird die junge Pfahlwurzel bis auf 2″ = 0,06 m. Länge, am besten mit einer scharfen Scheere, eingestutzt.

§. 47.

Manche Baumzüchter wenden das Pikiren ganz allgemein an und nehmen zu diesem Zwecke die Aussaat der Obstsamen in Holzkästen vor; die in solcher Weise wiederholt versetzten Sämlinge gedeihen besonders gut, und es verästelt sich dabei vorzüglich die Wurzel derselben.

§. 48.

Das krautartige Pikiren erfordert aber eine sorgfältige Pflege;

Digitized by Google

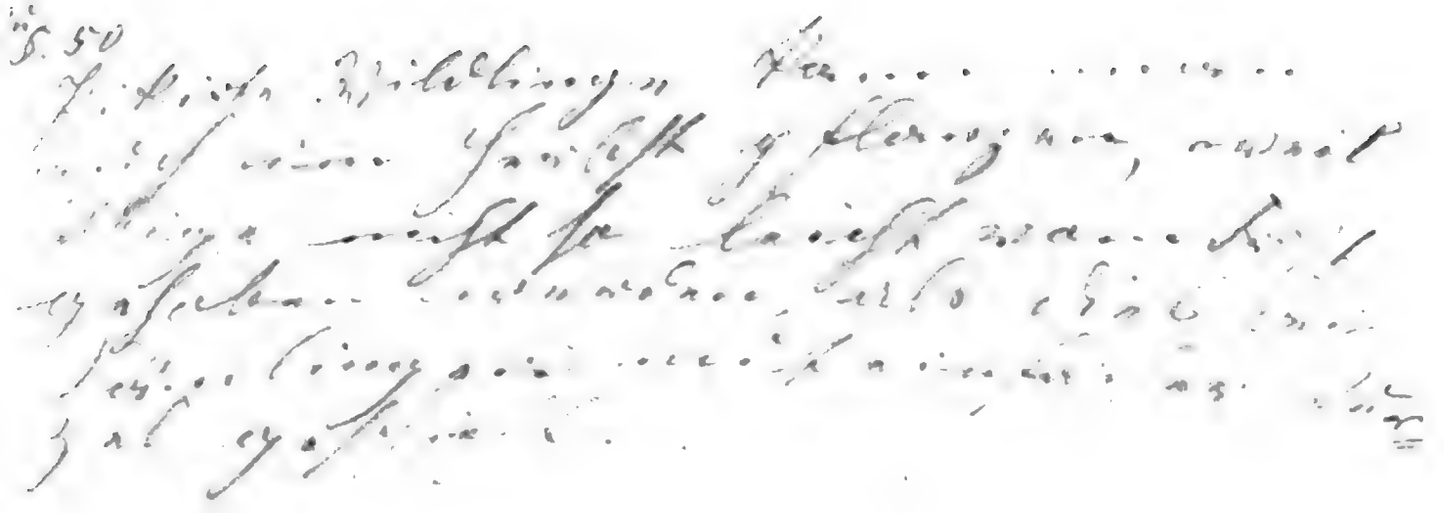
Dienstag, 26. Octbr. 1875.

Das Begießen hat äußerst vorsichtig zu geschehen, damit dasselbe den Boden nicht fest macht. — W. Z.

Das Pikiren der Sämlinge ist sehr zu empfehlen.

Das Pikiren von Samen in Kästen ist sehr vorzüglich.

Digitized by Google



§. 50

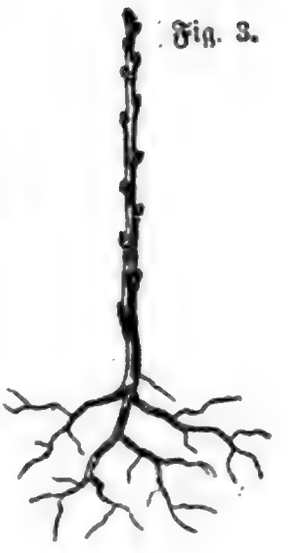
[illegible] Wildlinge [illegible]
[illegible] im Herbst pflanzen, weil
[illegible] nicht so leicht [illegible]
[illegible] werden, also [illegible]
[illegible] Wildlinge [illegible]
[illegible]

Digitized by Google

namentlich müssen die jungen frisch versetzten und an ihrer Pfahlwurzel bis auf etwa 2″ = 0,06 m. Länge eingestutzten Pflänzchen wenigstens 8 Tage lang beschattet und feucht gehalten werden. Auch dürfen die Keimlinge nicht zu stark geworden sein; am besten gelingt dieses Pikiren, sobald die Samenpflanzen das dritte Herzblatt bilden (Fig. 2).

Fig. 2.

Fig. 3.



Anm. Die Fig. 3 zeigt den Zustand solcher pikirter Keimlinge im Herbst nach vollendetem Wuchs.

§. 49.

Die Samenpflanzen des Steinobstes, welche in der Regel nicht pikirt werden, nimmt man meistens im folgenden Frühjahre aus der Samenschule heraus, um sie sofort in die Edelschule zu verpflanzen. Für letzteres Geschäft gilt, wie für alle Frühjahrspflanzungen die Regel, daß vor Aufhören der stärkeren Fröste nicht gepflanzt werden darf.

Was das Beschneiden der Steinobstsämlinge betrifft, so ist zu bemerken, daß nur die Wurzel, nicht aber das Stämmchen eingekürzt werden darf, da die Gipfelknospe den weitaus schönsten und geradesten Trieb bildet und dieselbe hier fast immer sehr ausgebildet ist. Ein Fall, in welchem man auch die Stämmchen der Zwetschen- und Pflaumenwildlinge ausnahmsweise beschneidet, wird im §. 63 besprochen.

Anm. Wegen der geeignetsten Zeit zur Verpflanzung sind die §§. 111 und 113 nachzulesen.

§. 50.

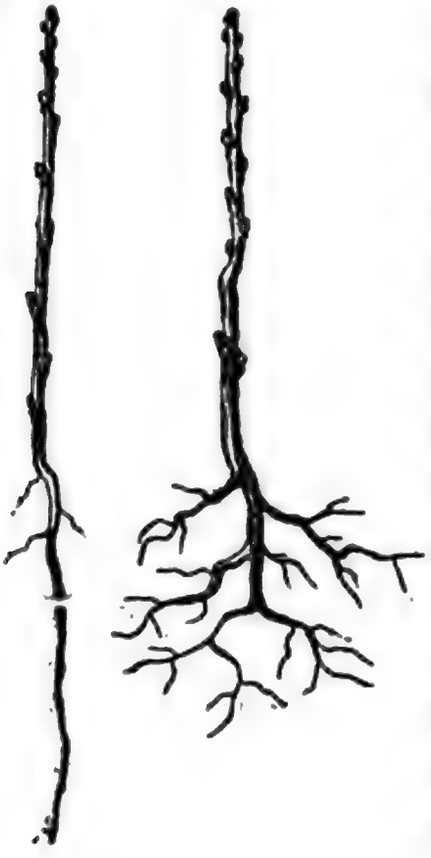
Die nicht krautartig pikirten Apfel- und Birnwildlinge, namentlich Letztere, werden meistens am besten als einjährige Sämlinge ausgegraben und dann pikirt oder vor der Anpflanzung in die Edelschule noch auf das Pikirland gebracht. Man erhält dadurch weit schöner bewurzelte Pflanzen, als wenn sie länger stehen bleiben. Auch bei diesen wird sehr zweckmäßig nur die Wurzel auf 3″ = 0,09 m. Länge, nicht aber das Stämmchen beschnitten, falls die Sämlinge nicht zu dicht standen und ihr Holz gehörig ausgereift ist. Für Birnen ist das Pikiren in der Regel unerläßlich nöthig; man vgl. §. 51a.

Digitized by Google

Anm. Figur 4 zeigt einen einjährigen Sämling, wie er beſchnitten wurde, Figur 5 denſelben am Ende des Jahres.

§. 51.

Fig. 4. Fig. 5.



Zur Erziehung kräftiger Apfelwildlinge wird auch häufig folgende einfachere Methode angewendet, durch welche die Arbeit des Pikirens erſpart wird. Dieſelben werden, wenn ſie ein Jahr alt ſind, zeitig im Frühjahre dicht über dem Boden glatt weggeſchnitten und darnach das Land gut durchgehackt. Hierbei erhält man nicht nur ſehr ſtarke, reich belaubte Triebe, die einen neuen ſtarken Stamm geben, ſondern auch die Wurzelbildung wird vollkommener. Im folgenden Frühjahre werden dann die Wildlinge ausgegraben und verſetzt. Einzelne zurückgebliebene ſchwache Stämmchen werden indeß auch bei dieſer Methode ſich ergeben, welche entweder noch pikirt, oder weggeworfen werden.

§. 51a.

Hat man aber zu Saatbeeten einen kräftigen Lehmboden und werden die Saaten nicht zu dicht gemacht, ſo erhält man häufig ſchon in einem Sommer ſo kräftige, ſtarke und wohlbewurzelte Apfelwildlinge, daß dieſelben gleich den Steinobſtwildlingen ſofort oder nur ein Jahr alt in die Edelſchule verpflanzt werden können. Bei den Birnen indeß erlangen die einjährigen Saaten nur in fruchtbarem und zugleich feuchtem Lehmboden ausnahmsweiſe (ſ. §. 50) eine ſolche Stärke und Bewurzelung, daß die ſofortige Verpflanzung in die Edelſchule ſtattfinden kann. Weitläufiger Stand der Samenpflanzen iſt hierbei aber weſentliche Bedingung.

§. 52.

Die früher pikirten oder für die Edelſchule ſonſt genügend erſtarkten und wohl bewurzelten Kernobſtwildlinge, welche im Frühjahr ver-

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

pflanzt werden sollen, werden gewöhnlich schon im Herbst aus dem Boden genommen und bis zum Frühjahr gut eingeschlagen.

Dieses Einschlagen kann im Freien oder in leeren Mistbeetkästen geschehen (s. §. 65), wo möglich so, daß man im Winter dazu gelangen kann, um die Wildlinge während dieser Jahreszeit im Zimmer an Wurzel und Stämmchen etwas zu beschneiden und nach ihrer Stärke und Beschaffenheit zu sortiren. Doch lasse man die Wildlinge im Herbste so lange als möglich im Saatland stehen.

§. 53.

Das Ausnehmen und Einschlagen der Wildlinge im Herbst ist unbedingt nothwendig, wenn man bei denselben die Winterveredlung (s. §. 64 bis 66) anwenden will; hierzu sollten aber immer nur wohlbewurzelte, vorher pikirte Wildlinge gewählt werden, da von diesen Voraussetzungen das Gedeihen der in dieser Zeit zu veredelnden Bäumchen fast ganz abhängt.

Anm. Vor zu frühem Ausheben der Wildlinge, ehe der Trieb so ziemlich abgeschlossen und das Holz die nöthige Reife erlangt hat, ist sehr zu warnen, da solches nothreife Holz gar leicht durch Fröste leidet.

§. 54.

Die Kernobstwildlinge werden nach dem Ausnehmen an der Wurzel vorläufig nur flüchtig beschnitten (mit der Scheere), da das sorgfältige Beschneiden (sieh §. 55) am besten erst später erfolgt.

§. 55.

Dieses zweite oder eigentliche Beschneiden der Wurzel geschieht deßhalb, daß die verletzten Theile derselben eine glatte, leichter heilende Wundfläche erhalten, und um eine reichere Verästelung der Wurzel und neue Bildung zahlreicher Faserwurzeln zu bewirken. Frische Wundflächen sind auch weit geneigter, Callus und Wurzeln zu bilden, als ältere, weßhalb der Wurzelschnitt am besten unmittelbar vor dem Pflanzen der Wildlinge auf die Baumschulbeete geschieht.

§. 56.

Der Stamm wird vorzüglich deßhalb zurückgeschnitten, damit das gehörige Gleichgewicht zwischen Auf- und Niederwuchs gewahrt bleibt,

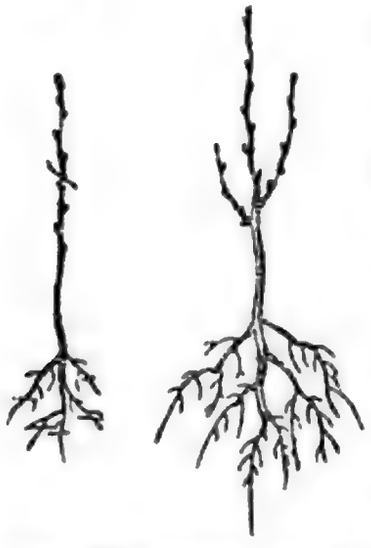
Digitized by Google

und damit die geringere Anzahl Knoſpen, welche ſich nach dem Schnitt noch am Stamme befinden, eine genügende Ernährung aus der Wurzel erhalten, ſo daß ſich geſunde und kräftige Triebe entwickeln können. Es muß daher bei ſchwacher Bewurzelung ſtärker geſchnitten werden; bei reicher und kräftiger Wurzelbildung kann der Wildling unbeſchnitten bleiben. Zu ſtarkes Beſchneiden aber iſt in jedem Falle zu widerrathen.

§. 57.

Das Beſchneiden der (nach §. 52 gewöhnlich im Herbſt eingeſchlagenen) Kernobſtwildlinge findet im Frühjahr oder auch, wie bereits im §. 52 angedeutet, während des Winters im Zimmer auf folgende Art ſtatt.

Fig. 6. Fig. 7.



Bei jedem Wildling wird die Haupt- oder Pfahlwurzel oder, wo dieſelbe bereits früher durch das Pikiren unterdrückt war, die gebildeten Haftwurzeln auf eine Länge von 5—6″ = 0,14—0,17 m. zurückgeſchnitten und zwar an einem Punkte, wo ſich mehrere Faſerwurzeln befinden; die Nebenwurzeln werden an ihren beſchädigten Spitzen, ſowie auch die Faſerwurzeln ſo eingekürzt, daß die Schnittflächen ſtets dem Boden zugekehrt ſind. Der Stamm wird auf 1—1½′ = 0,28—0,42 m. zurückgeſchnitten (Fig. 6), und zwar ſo, daß der Schnitt unmittelbar über einem Auge geführt wird.

Anm. Fig. 7 zeigt ein ſo beſchnittenes Bäumchen im Herbſt desſelben Jahres. Ueber das Beſchneiden der Stein- und Schalenobſtwildlinge enthalten die §§. 49 und 63 die geeigneten Regeln.

§. 58.

Mit dem Beſchneiden wird das bereits in §. 52 erwähnte Sortiren verbunden. Es werden nämlich nur diejenigen Wildlinge, welche die Stärke einer Federſpule beſitzen und mit geſunden und reichlichen Wurzeln verſehen ſind, für die Edelſchule ausgewählt und die ſchwächeren, ſowie die im erſten Jahre aus dem Boden genommenen in die Pflanz- oder Pikirſchule gebracht. Sollten aber einjährige Wild-

Digitized by Google

linge schon die erwähnte Stärke nebst genügender Bewurzelung besitzen, so können auch diese sofort in die Edelschule gesetzt werden. (Vgl. §. 51.)

§. 59.

Der Boden der Pflanz- oder Pikirschule sollte im Allgemeinen von derselben Beschaffenheit und Güte und die Lage die gleiche, wie die des Samenlandes sein. Halbschattige Beete oder Rabatten werden mit sehr gutem Erfolge zu Pikirländern erwählt.

§. 60.

In neuerer Zeit legen manche Obstbaumzüchter besondere Pikirschulen nicht mehr an, sondern pflanzen die zu pikirenden Bäumchen zwischen die Baumreihen der Edelschule und versichern, daß sie hier, weil sie nur 1—2 Jahre stehen bleiben, keinen Schaden brächten; das Bessere bleibt aber immer, eigene sogenannte Pikirländer oder, wie Dittrich sie nennt, Verstärkungsrabatten anzulegen.

§. 61.

Auf den gewöhnlich 4′ = 1,15 m. breiten Beeten der Pikirschule werden auf 4—5″ = 0,11—0,14 m. entfernten Reihen die zu versetzenden Pflanzen mit dem Setzholz oder einem Handspaten 4—5″ von einander gepflanzt, gut eingegossen und den Sommer hindurch rein von Unkraut und der Boden locker gehalten, nöthigenfalls auch mehrmals stark begossen. Auf minder kräftigem Boden kann eine Compostdüngnng angewendet werden; Mistdüngung ist dagegen im Allgemeinen weniger zu empfehlen; besonders dürfen Wallnüsse und Kirschbäume nicht auf ein im Herbst vorher mit Mist gedüngtes Land gepflanzt werden; dagegen ist ein Bedecken der Pikirländer mit alter Lohe oder kurzem Dünger zum Schutz der Wurzeln gegen Trockenheit und Hitze von sehr großem Werthe und daher besonders zu empfehlen.

§. 62.

Sowohl die Wildlinge, die im ersten Jahre ihres Alters in die Pflanzschule gesetzt werden, als die zweijährigen schwächer gebliebenen bleiben nach Maßgabe ihres Triebes ein bis höchstens zwei Jahre dort und kommen sodann in die Edelschule.

Digitized by Google

§. 63.

Beim Steinobſt und Schalenobſt, wobei das Pikiren in der Regel nicht angewendet wird, gelten in Bezug auf das Beſchneiden der Sämlinge im Allgemeinen dieſelben Regeln, wie beim Kernobſt; bei Kirſchen, Wallnüſſen und Kaſtanien wird jedoch der Stamm nicht beſchnitten, und bei Pflaumen und Zwetſchen nur dann, wenn der Trieb desſelben gering und ſein Wuchs ungerade iſt. (Vgl. §§. 49 u. 83.)

§. 63a.

Die Erziehung von Wildlingen für den Verkauf iſt wegen der gewöhnlich ſtarken Nachfrage nach ſolchen oft ein ſehr einträgliches Geſchäft und verdient darum beſondere Beachtung; doch müſſen Boden und Klima dieſe Cultur begünſtigen, und es darf auch nicht am Waſſer zum Begießen fehlen.

§. 64.

Sehr wohl ausführbar und in vielen Fällen ſehr anzurathen iſt die Winterveredlung oder Veredlung der für die Baumſchule beſtimmten Wildlinge während des Winters in einem mäßig erwärmten Lokal. Dieſes Verfahren iſt beſonders für ſolche Baumſchulen nicht genug zu empfehlen, die einen guten, lockeren und fruchtbaren Boden haben, und wo die Möglichkeit gegeben iſt, die Bäumchen bei dauernder Trockenheit mehrmals kräftig zu begießen. (Vgl. §. 53.)

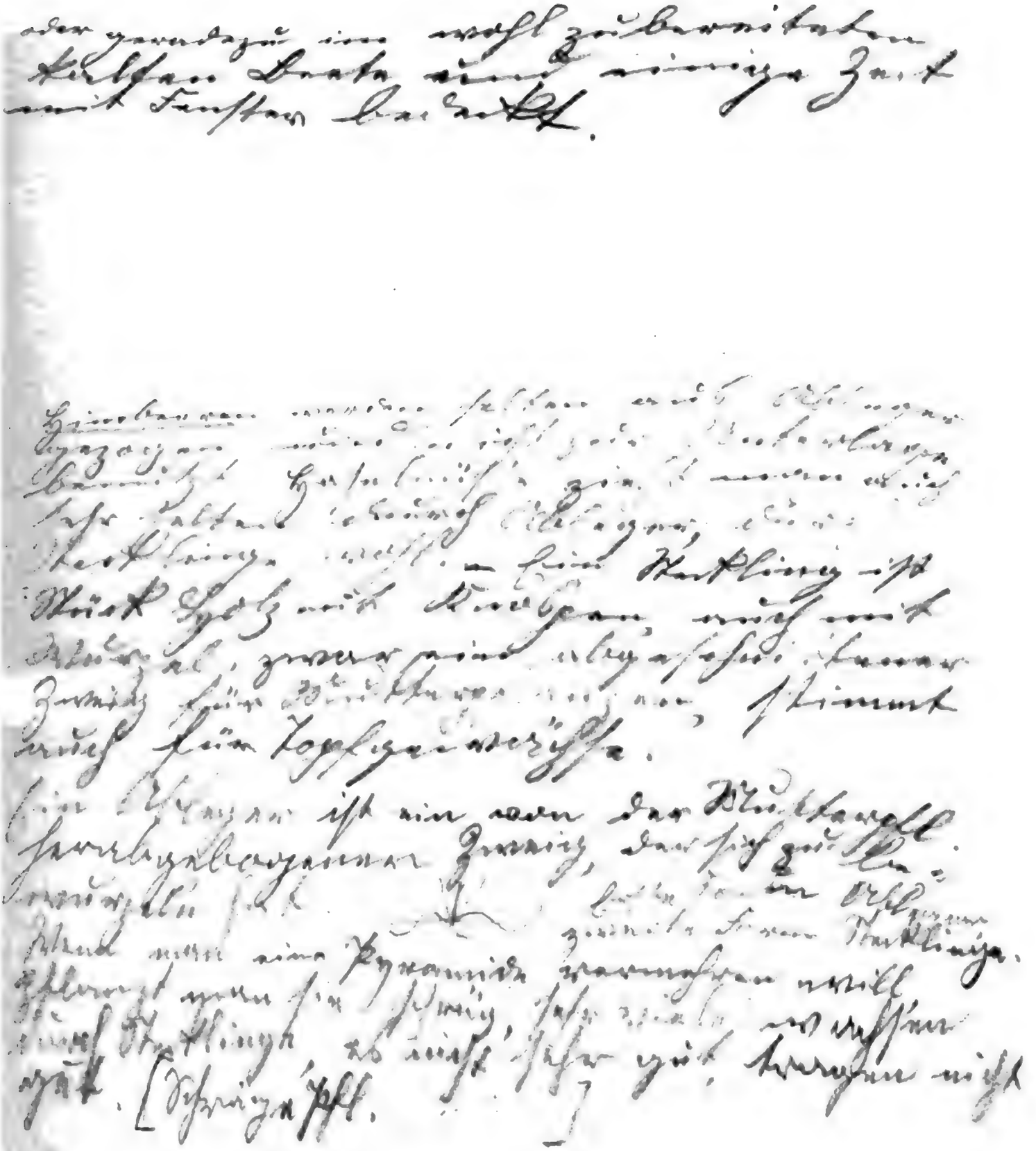
§. 65.

Die ſo veredelten Stämmchen werden nach Ausführung dieſer Operation mit den ebenfalls im Winter im Zimmer beſchnittenen und nicht veredelten Wildlingen abermals an einem kühlen, froſtfreien Ort in lockere Erde eingeſchlagen, z. B. in leere, durch Läden geſchützte Miſtbeetkäſten, in flache Erdgruben, kühle Gewölbe u. ſ. w., wo ſie bis zu der Zeit aufbewahrt bleiben, in welcher die Frühlingspflanzung in der Baumſchule beginnt, im März oder April.

§. 66.

Sehr zweckmäßig iſt es, die im Winter veredelten Bäumchen in kleine, leicht transportable Käſten vorläufig einzupflanzen und dieſe einige Tage vor dem Auspflanzen unter Tags aus dem kühlen Aufbewahrungsraume

Digitized by Google



an die Luft zu bringen, wodurch die veredelten Bäumchen sich leichter an den Uebergang gewöhnen können.

§. 66a.

Auch hat es sich sehr bewährt und praktisch gezeigt, die in der Stube veredelten Bäumchen auf mit Brettern umgebene und dadurch etwas geschützte Beete mit gut zubereitetem Boden zu pflanzen, dort anfangs gehörig zu beschatten (am besten durch dicht übergelegte Tannenzweige) und bis zum Herbste hier stehen und wachsen zu lassen und dann sie erst als einjährige Veredlungen in die Baumschule zu pflanzen, wodurch namhafte Ersparnisse erzielt werden.

Anm. Weiteres über die Winterveredlung wird in den §§. 189—192 mitgetheilt.

Zweiter Abschnitt.

Erziehung der Obstbäume aus Stecklingen, Ablegern, Wurzeltrieben, Augen und Wildsämlingen.

§. 67.

Aus Stecklingen und Ablegern, auch Absenker genannt, erzieht man zu Unterlagen: den Johannisapfel und die Quitte, zur Vermehrung Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Haselnüsse, Feigen und Weinreben. Die Stecklingszucht findet vorzüglich bei den Stachel- und Johannisbeeren und den Weinreben, die Ablegerzucht besonders bei den Quitten Anwendung. Der Verkauf der Johannisapfel- und Quitten-Unterlagen wirft gleichfalls nicht selten einen bedeutenden Gewinn ab, da der Bedarf mit der Ausbreitung der Zwergobstzucht auch jährlich wächst.

§. 68.

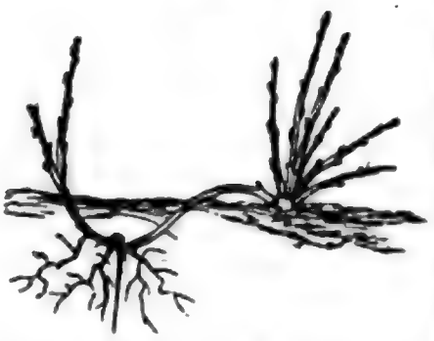
Vielfache Versuche, die edlen Obstsorten durch Stecklinge oder durch Ableger zu vermehren, um die Veredlung zu ersparen, haben bis jetzt keine günstigen Resultate gegeben.

§. 69.

Man macht Ableger fast den ganzen Sommer hindurch, indem man vorjährige Zweige zur Erde niederbiegt, sie ungefähr in der Mitte ihrer

Digitized by Google

Fig. 8.



Länge unterhalb eines Auges etwas einschneidet oder verletzt und sie dann knieförmig in die Erde befestigt, was gewöhnlich durch kleine Haken geschieht. (Fig. 8.) Zu einer guten Verletzung der Rinde für diesen Zweck dienen auch die sogen. Ringelzangen. Ist die Erde um die Mutterpflanze nicht von vollkommen guter Beschaffenheit, so bringe man fruchtbare lockere Erde (Compost) um die verletzte Stelle, weil sich alsdann leichter Wurzeln bilden. Auch sollte zur Erhaltung der nöthigen Feuchtigkeit die Erde über den Ablegern mit kurzem Mist oder Laubstreu belegt werden.

§. 70.

Um kräftige Zweige zu Ablegern zu erhalten, setze man besondere Mutterstöcke ins Brutland, schneide ein Jahr nach der Anpflanzung derselben alle ihre Zweige dicht am Boden ab und benutze die jungen, starken neu hervortreibenden Schößlinge zu Ablegern. Dieses Verfahren ist besonders für Quitten und Haselnüsse sehr zu empfehlen, wobei noch zu bemerken, daß die einen Sommer alten Jahresschoße, im nächsten Frühjahre abgelegt, sich ganz besonders schön und gut bewurzeln, und daß bei diesen auch oft statt des Absenkens ein bloßes Anhäufen von fruchtbarer Erde zum Zwecke der Wurzelbildung genügt. Im letzteren Falle werden die Spitzen dieser Schößlinge um $^1/_3$ ihrer Länge eingestutzt.

§. 71.

Nach vollständiger Bewurzelung, gewöhnlich nach einem Jahr, werden im Herbst oder Frühjahr die Stöcke umgraben und die Ableger, welche genügende Wurzeln besitzen, von der Mutterpflanze getrennt, ausgehoben, beschnitten und verpflanzt.

Fig. 9. Fig. 10.

§. 72.

Stecklinge schneidet man gewöhnlich im Winter oder beim Beginn des Triebes im Frühjahre, und zwar immer aus einjährigem Holz, an dessen unterem Ende man gern ein wenig vom zweijährigen Holz

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 75. die frühere Zubereitung etc.

§ 76.
Zur besseren Vorbereitung von Stecklingen im trocknen Boden, dient das Kapa-
len, wobei man die Erde schichtenweise
einschlämmt.

Digitized by Google

zu erhalten sucht. Man schneidet dieselben immer schräg dicht unter einem Auge, giebt ihnen eine Länge von $^3/_4$—1′ = 0,21—0,28 m., bei den Weinreben $^1/_2$—1′ = 0,14—0,28 m. und schneidet den Zweig dicht über einem gesunden Auge ab.

Anm. Fig. 9 zeigt einen zugeschnittenen Steckling, Fig. 10 einen solchen, 1 Jahr alt und bewurzelt.

§. 73.

Das Schneiden und Stecken dieser Stecklinge geschieht im Allgemeinen im Frühjahre so zeitig, als Boden und Witterung es erlauben.

§. 74.

Stachelbeer- und Johannisbeerstecklinge werden oft mit großem Vortheil schon im Spätsommer, nachdem die Sommertriebe gehörig ausgezeitigt sind, geschnitten und gesteckt. In diesem Falle werden aber die Blätter bis auf die zwei obersten weggenommen und diese Stecklinge so tief gesteckt, daß nur die beiden belassenen Blätter aus dem Boden hervorragen. Während einiger Wochen nach dem Stecken ist Beschattung derselben bei Sonnenschein unerläßlich.

§. 74 a.

Für alle aus Stecklingen zu vermehrenden Holzgewächse gilt die Regel, daß je leichter durch die Wärme der Sonne ihre Knospen erregbar sind, d. h. je früher sie treiben, um so früher die Stecklinge, wenn diese gut wachsen sollen, geschnitten werden müssen.

§. 75.

Da die Bewurzelung der Stecklinge ungleich erfolgt, ist es sicherer, Stecklinge, die nicht sehr stark treiben, besonders Stachel- und Johannisbeeren, zwei Jahre an dem Pflanzorte stehen zu lassen, in welchem Falle bei den eben genannten Beerensträuchern im zweiten Frühjahre die Triebe, welche sie im vorhergehenden Sommer gebildet haben, stark zurückgeschnitten werden. Nach dem zweiten Jahre sind diese Stecklinge immer sehr gut bewurzelt und zur Verpflanzung geeignet.

§. 76.

Als Stecklingsbeet wählt man ein schattiges und etwas feuchtes,

Digitized by Google

fruchtbares, ſowie durch gute Zubereitung und von Natur aus lockeres Land und ſteckt auf demſelben die Stecklinge in etwas ſchräger Richtung in Gräben von 6—8″ = 0,17—0,23 m. Tiefe ziemlich dicht (3—4″ = 0,09—0,12 m. von einander) ſo ein, daß nur das oberſte Auge noch aus dem Boden hervorſieht, indem ſonſt die Stecklinge leicht lufttrocken werden und drückt alsdann die Erde mit dem Pflanzholz feſt an. (S. oben Fig. 9 und 10.)

§. 76a.

Hierbei iſt es beſonders eine Hauptſache, daß man mit dem Spaten oder Pflanzholz die Vertiefung, in welche die Stecklinge kommen ſollen, ſo tief mache, daß die Letzteren ohne irgend einen Druck in dieſelbe gebracht werden können und nicht mit ihrem untern Schnittende ſich ſelbſt erſt Bahn brechen müſſen. Wird durch ein ſolches Einſtecken der Stecklinge der Baſt am untern Schnittende auch nur kaum merklich beſchädigt, ſo wachſen manche Stecklinge, z. B. Quitten, auch in den günſtigſten Verhältniſſen nicht.

§. 77.

Die zur Bildung neuer Wurzeln nöthige regelmäßige Feuchtigkeit ſoll nie fehlen und muß erforderlichen Falls durch mehrmaliges Gießen gegeben werden. Die Wirkung des Gießens läßt ſich erhöhen, wenn man den Boden mit etwas Moos oder anderer trockener Streu bedeckt. (Sieh §. 44 und 654.)

§. 78.

Die vollſtändig bewurzelten Stecklinge und Ableger werden theils in die für Zwergobſt beſtimmten Abtheilungen der Edelſchule gepflanzt, z. B. Johannisäpfel und Quitten; theils ſind ſie vom Stecklingsland als Setzlinge oder junge Pflanzen verkäuflich, wie die Beerenſträucher und können dann gleich an ihre beſtimmten Standorte geſetzt werden.

§. 79.

Die Vermehrung durch Wurzeltriebe iſt bei Zwetſchen und Pflaumen (Fig. 11) häufig in Gebrauch. Dieſes Verfahren beſteht darin, daß man gut bewurzelte ein- oder zweijährige Ausläufer ausgräbt, ſie an Wurzeln und Stamm (am Stamm auf etwa 1½′ = 0,42 m. Höhe) zurückſchneidet und ſie dann zum Zweck einer vollſtändigeren Bewurzelung

Digitized by Google

§. 80.

Wenn man Schlehen zur Unterlage für Pfirsich anwenden will, so sind dazu Sämlinge nöthig. (Pflanzung.

§. 81. a.

Form der Brombeeren in Nordamerika.
Sehr gute Erde müssen sie haben.
Also entschieden anders, als sonst bei Ablegern.

(Brombeerstaude.)

§. 81. b. die Reben gehören als Gartenrebe der Obstzucht an. (Spalierreben, werden als Obst betrachtet.)

Digitized by Google

in die Pflanzschule setzt, von wo sie nach einem oder zwei Jahren in die Edelschule verpflanzt werden, oder auch daß man sie, falls sie sehr schön bewurzelt sind, sogleich für die Baumschule verwendet.

Fig. 11.

§. 80.

Die Ansicht, daß aus Wurzelschößlingen erzogene Zwetschen- und Pflaumenbäume besonders geneigt seien, fortwährend wieder Wurzelausläufer zu bilden, beruht auf Irrthum. Das leichte Hervortreiben von Schößlingen aus den verholzten Theilen der Wurzel ist eine Eigenschaft, welche bei aus Samen, wie bei aus Wurzelschoßen gezogenen Bäumen unter Umständen, welche die Bildung von Stammknospen an den Wurzeln begünstigen, ganz gleichmäßig vorhanden ist.

§. 81.

Die Himbeeren werden auch meistens durch Wurzeltriebe vermehrt, welche diese Obstart gewöhnlich in Menge liefert; seltene Sorten vermehrt man durch Zerschneiden der Wurzeln in kleine Stücke, von denen jedes dann eine Pflanze bildet.

§. 81 a.

Die Brombeeren, von welchen jetzt eine namhafte Zahl von Sorten aus Nordamerika eingeführt wurde, deren große, saftreiche und ungemein zahlreich sich bildende Früchte einen vortrefflichen Saft liefern, werden in der Weise durch Absenker vermehrt, daß man die Spitzen der ziemlich reif gewordenen gebogenen Triebe in die Erde flach einhackt, worauf sich sofort die Wurzeln und somit junge Pflanzen bilden.

§. 81 b.

Fig. 11 a.

Aus Augen, richtiger Knospen, mit ein wenig Holz werden edlere Rebsorten leicht, zweckmäßig und schnell vermehrt.

§. 82.

Bei den Johannisstämmen (s. oben §. 24 a) bilden sich jährlich eine Anzahl bewurzelter Schößlinge, welche als einjährige Pflanzen abge-

Digitized by Google

nommen und auf besondere Beete dicht zusammengepflanzt werden, wo sie vermöge ihrer vielen Faserwurzeln sehr leicht und schnell anwurzeln. Zur Veredlung sind zweijährige Johannisstämmchen am besten geeignet.

§. 83.

Die Kirschen werden häufig durch Wildsämlinge, welche aus Samen erwachsen und namentlich in Waldungen unter wilden Kirschenbäumen ausgehoben werden, vermehrt. Die Behandlung ist dieselbe, wie bei den Wurzelschößlingen der Zwetschenbäume; nur werden sie am Stamm nicht und an der Wurzel bloß schwach beschnitten. (Vgl. §§. 49 u. 63.) Samenpflanzen aus Saatschulen verdienen indessen den Vorzug.

Dritter Abschnitt.

Beschaffenheit der Edelschule.

§. 84.

Die Lage der Edelschule muß frei und offen und den Einflüssen der Witterung gegen keine Seite ganz verschlossen sein; denn nur durch die frühe Entwöhnung können starke, gesunde und kräftige Obstbäume erwachsen. Niedere Lagen, in welchen häufig Nebelbildung stattfindet, sind besonders bedenklich.

§. 85.

Der Boden der Edelschule muß tiefgründig und ein guter Mittelboden, mehr lehmig als sandig und in vollkommen gutem Culturzustande sein; er sei daher kein Neubruch und eben so wenig ein ausgemergeltes Land, noch ein fetter und frischen Dünger enthaltender Gartenboden. Sehr wichtig ist es, daß der Boden nicht naß und undurchlassend sei, indem in solchem die jungen Bäume häufig erfrieren und gewöhnlich ein schlechtes Gedeihen zeigen. Drainirung gewährt auf nassem Lande für die Obstbaumzucht große Vortheile. (Vgl. §. 96.)

§. 86.

In früherer Zeit wurde allgemein behauptet, daß der Boden einer Baumschule mager sein müsse; wenn man auch hier und da diese Ansicht

Digitized by Google

§. 83.

Wildl. von Sauerkirsche. (Aus dem Walde bezogenen Kirschsämlingen werden unbeschnitten in den Baumschulen gepflanzt und nach dem Anwachsen kurz über der Erde abgeschnitten. (Im nächsten Frühjahre)

Verkehrte Pfl. einer Baumschule.

§. 84.

Obstbaumschulen in eingeschlossenen Lagen leiden auch an Blattläusen.

Digitized by Google

§. 86 u. §. 87.

Obst=

Baumschulen nennt man im Allgemeinen in Gesammtheit die Vorkehrungen für Obstbaumschulen. Die Abtheil. für die Hochstämme heißen Hochstammquartiere.

Digitized by Google

jetzt noch hören kann, ist sie doch von allen tüchtigen Praktikern als irrig erkannt worden. Bäume, in einem mageren Boden erzogen, haben gewöhnlich eine unvollkommene Wurzelkrone und brauchen zu lange, bis sie die zum Auspflanzen erforderliche Stärke erreichen; solche zu langsam gewachsene und zu alt gewordene Bäume wachsen später bei der Verpflanzung an den dauernden Standort immer weit unsicherer an, als in 5—7 Jahren vollkommen ausgebildete Bäume, da Letztere weit mehr abgelagerte Nährstoffe aufnehmen und solche zu Neubildung von Wurzeln und Trieben (nach dem Verpflanzen) verwenden können.

§. 87.

Nur der Erziehung der hochstämmigen Obstbäume ist die eigentliche Baumschule gewidmet; dem Zwergobst giebt man bloß in besonderen Fällen einen Standort in derselben. Das Letztere verlangt eine andere Behandlung, einen viel besseren, humusreicheren und stets auf's sorgfältigste bearbeiteten Boden, da die Wurzeln der zwergtriebigen Unterlagen nur flach unter der Erde liegen und dieselben weder Pfahl-, noch große Haftwurzeln, sondern eigentlich nur Faserwurzeln besitzen. Man gebe dem Zwergobst daher entweder nur den besten und geschütztesten Platz in der Baumschule, oder bringe dasselbe nebst Aprikosen und Pfirsichen auf besondere Plätze in guten Gartenboden, z. B. in eine Abtheilung des Gemüsegartens.

Anm. Baumschulen, in welchen die Erziehung schöner, gut formirter Zwergbäume die Hauptaufgabe bildet, sind hier nicht gemeint; in solchen werden oft große Abtheilungen von Zwergbäumen angepflanzt.

§. 88.

Nur hierdurch und durch die Entfernung alles Schalen- und Beerenobstes aus den regelmäßigen Abtheilungen oder Schlägen der Baumschule auf besondere Räume läßt sich ein regelmäßiger Betrieb und ein Einhalten einer schlagweisen Bewirthschaftung consequent durchführen. Diese Einrichtungen aber haben sich als äußerst vortheilhaft für die Erziehung der Obstbäume erwiesen. (Vgl. §. 92.)

§. 89.

In der Edelschule werden dem Vorstehenden gemäß nur erzogen: hochstämmige Aepfel und Birnen, Quitten und Mispeln in Baumform, Süß- und Sauerkirschen, Pflaumen und Zwetschen, ebenfalls bloß in hoch-

Digitized by Google

stämmiger Form. Außerdem gewinnt man hier auch, eigentlich unabsichtlich, eine Anzahl Pyramiden (nach §. 14 zu den Zwergformen der Obstbäume gehörig) von solchen Bäumen, die keine Neigung zeigen, einen kräftigen Hochstamm zu bilden, und welche daher als Pyramiden ihre zweckmäßige Verwerthung finden; diese müssen aber während der Erziehung in der Baumschule ebenso, wie andere Pyramiden behandelt werden. (Vgl. §. 288 u. ff.)

§. 90.

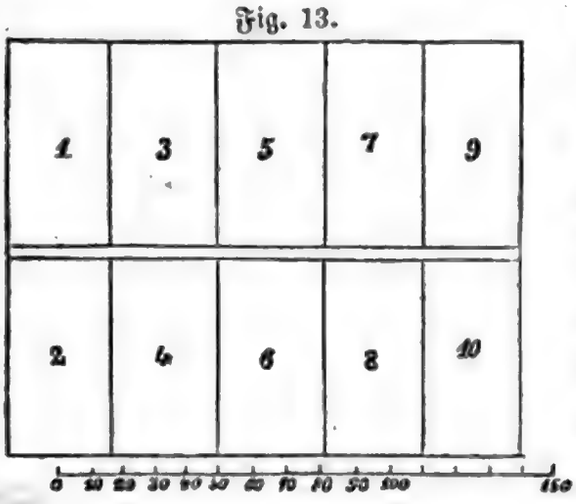
Das Raumverhältniß der Obstgattungen ist nach der Absatzgelegenheit festzustellen; im Allgemeinen dürfte in Süddeutschland immer $^3/_4$ des Platzes für das Kernobst und $^1/_4$ dem Steinobst zu bestimmen sein, während im nördlichen Deutschland die Eintheilung zu gleichen Hälften wohl zweckmäßiger erscheinen möchte, weil dort das Steinobst mehr gesucht wird.

§. 91.

Die Baumschule muß mit einer gegen das Eindringen der Hasen sichernden Umzäunung umgeben sein. Eine solche kann am leichtesten von schräg aufgenagelten Tannenstangen hergestellt werden, wie die Abbildung in Fig. 12 es darstellt. Der Zaun besteht aus einzelnen Hurden von 8′ = 2,30 m. Länge und 4—4 $^1/_2$′ = 1,15—1,25 m. Höhe und ist versetzbar. Die oberen und unteren Schnittflächen der Tannenstangen werden mit Theer angestrichen, was sowohl ihre Dauerhaftigkeit vermehrt, als das Eindringen der Hasen wesentlich mit abhält. Dieser Zaun ist sehr dauerhaft, weil nur die Stützpfähle in den Boden kommen, und zugleich sehr wohlfeil.

Fig 12.

Fig. 13.

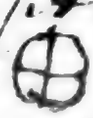


§. 92.

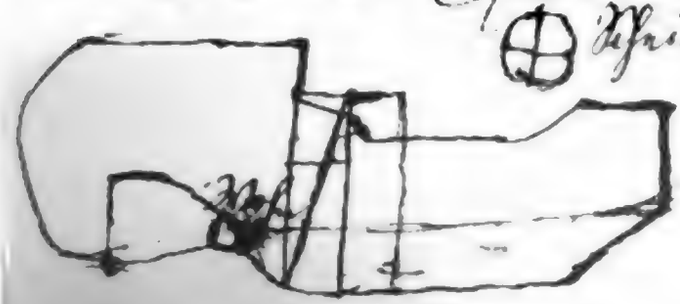
Man theilt einen Platz, den man länger als Baumschule behandeln will, in neuerer Zeit in zehn Schläge (Fig. 13) ein, von welchen jährlich einer zur Anpflanzung kommt. Für das Steinobst, welches nur kürzer in der Baumschule bleibt, genügt eine kleinere Zahl von Schlägen.

Digitized by Google

$\frac{1}{4}\sqrt{A+B+C}\,(A+C+B\cdot B+C-A\cdot A+B+C$



Scheibe.



Baumschule (Einth.)

Digitized by Google

S. 93.

S. 95.

S. 97.

Digitized by Google

§. 93.

Im Durchschnitt erfolgt im sechsten bis siebenten Jahre nach der Anpflanzung die Leerung des Schlages, und es wird derselbe sodann drei Jahre zu anderen Culturen, besonders zu Hackfrüchten oder Feldgemüsen, während deren Cultur eine starke Zwischendüngung gegeben und der Boden gelockert und gebessert wird, verwendet.

§. 94.

Nach dieser Zeit ist das Land nach einer vorhergegangenen tiefen Umarbeitung (Rigolen, Reutten, Rotten) zu einer neuen Anpflanzung von Bäumen geeignet, und es beginnt der Turnus oder Umlauf von Neuem.

§. 95.

Der Boden der Baumschule muß vor der Bepflanzung derselben in jedem Falle rigolt werden; es ist dies um so nothwendiger und zwar mit zunehmender, beziehungsweise wechselnder Tiefe der Bearbeitung, je länger man einen Boden zu diesem Betriebe benutzen will. Erforderlichen Falls wird in den zweiten Stich gut verfaulter Dünger oder Düngercompost mit eingebracht, der dann nach seiner Verwesung den Wurzeln der Obstbäume zu Gute kommt.

§. 96.

Bei großer Feuchtigkeit des Bodens muß gelegentlich des Rigolens auch für Trockenlegung desselben gesorgt werden; vgl. §. 85. Ebenso werden in geeigneten Fällen Erdmischungen mit dem Rigolen verbunden.

§. 97.

Der junge Baum zieht aus der $^1/_2$ bis $1\,^1/_2{}'$ = 0,14—0,42 m. unter der Oberfläche liegenden Erdschichte vorzüglich seine Nahrung; es wird also die obere, durch Zwischendüngung und Culturen gebesserte Erde nur dann günstig auf den Wuchs der Bäume wirken können, wenn sie durch das Rigolen in diese Tiefe gebracht wird.

Das Rigolen bringt auch sonst noch mancherlei Vortheile. Der tief gelockerte Boden trocknet im Frühjahre eher aus und hält im Sommer die Feuchtigkeit in der Tiefe länger an.

§. 98.

Sollte beim Rigolen ein magerer oder geringer Boden in die Höhe

Digitized by Google

gekommen ſein, ſo warte man mit der Anpflanzung noch ein Jahr und dünge und bebaue dieſen Boden zuerſt mit geeigneten Feldfrüchten zur Vorbereitung für die folgende Baumzucht.

§. 99.

Das Rigolen geſchieht meiſtens im Spätherbſt oder Vorwinter und zwar in einer Tiefe von 1½′ = 0,42 m. Man rigolt jährlich nur den im Frühjahre zu bepflanzenden Schlag und läßt eine möglichſt rauhe Oberfläche der Witterung und dem Winterfroſte ausgeſetzt.

§. 100.

Nicht ſelten, beſonders bei kalkreichen oder überhaupt etwas lockeren Bodenarten giebt man indeß dem Nachwinter wegen größerer Länge der Tage den Vorzug. Die Arbeit muß aber jedenfalls ſo früh beendigt ſein, daß ſich der Boden vor dem Anpflanzen der jungen Bäume noch gehörig ſetzen kann. Wenn ſich beim Rigolen nicht eine gelockerte Krume von der vorhin angegebenen Tiefe von 1½′ = 0,42 m. herſtellen läßt, ſo muß das Fehlende durch Erdezufuhr ergänzt werden.

Vierter Abſchnitt.

Eintheilung, Behandlung und Bepflanzung der Edelſchule.

§. 101.

Der Anpflanzung geht die Eintheilung der Baumſchule in gleich große Abtheilungen, Schläge und Quartiere, deren Größe ſich nach dem Umfange des Grundſtückes richtet, und welche durch etwa 3′ = 0,86 m. breite Wege getrennt ſind, vorher. Dieſe Wege werden am zweckmäßigſten mit Engliſchem Raygras und Weißem Klee beſäet.

Dies gilt namentlich an den Wegen zwiſchen den einzelnen Quartieren. Zweckmäßig iſt es, einen Hauptweg durch die Baumſchule zu haben, der 5′ = 1,43 m. breit iſt, welcher, um ihn ſtets trocken zu erhalten, am beſten gewölbt angelegt und mit Steinkohlenaſche bedeckt wird, welche jetzt als Abfall faſt überall zu erhalten iſt.

§. 102.

Ein Fahrweg durch die Mitte einer größeren Baumſchule zum

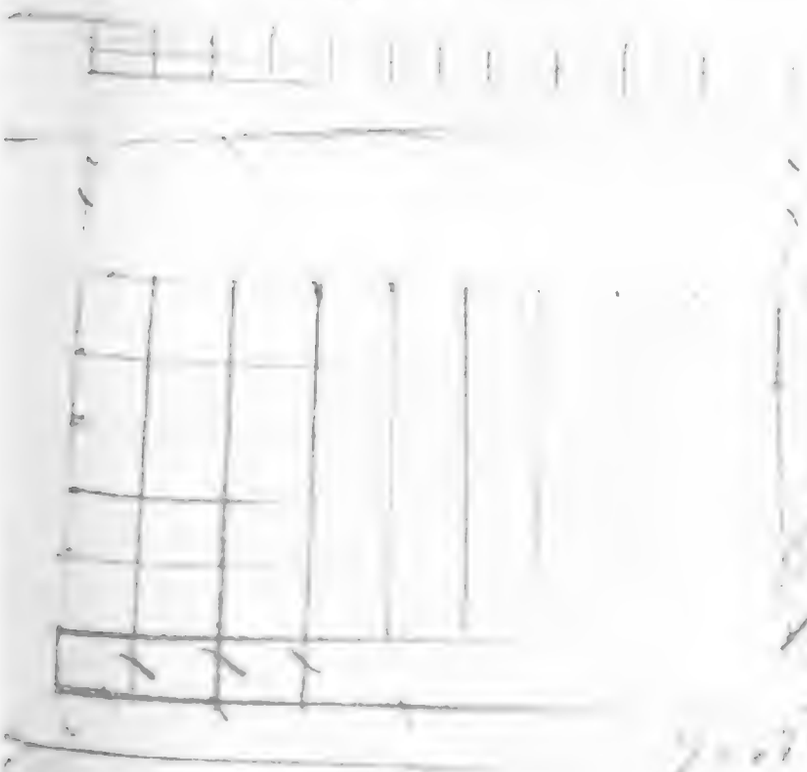
Digitized by Google

§. 95.

Dies geschieht gewöhnlich nicht und ist [illegible]
nicht nöthig [illegible]
[illegible]
[illegible] Und [illegible]
brachte Umlauf [illegible]

§. 99.

[illegible]
vorzieht [illegible]
[illegible]
August [illegible]
[illegible]
welche [illegible]
[illegible]
Zeit [illegible]



[illegible]

[illegible]

Digitized by Google

Beifahren des Düngers u. s. w. von 6—8′ = 1,72—2,30 m. Breite ist sehr nützlich und für größere Baumschulen unentbehrlich. Auch dieser wird als Grasweg behandelt; bei stärkerer Benützung jedoch wird allerdings ein Steinbeschläge nothwendig.

§. 103.

Im Allgemeinen dienen die Wege zur leichtern und bequemern Bewirthschaftung des Ganzen, besonders auch zur Trennung verschiedener Obstarten und zur leichteren und schnelleren Uebersicht; deßhalb kann es nicht als Ersparniß gelten, wenn in einer Baumschule wenige oder keine Wege zu finden sind.

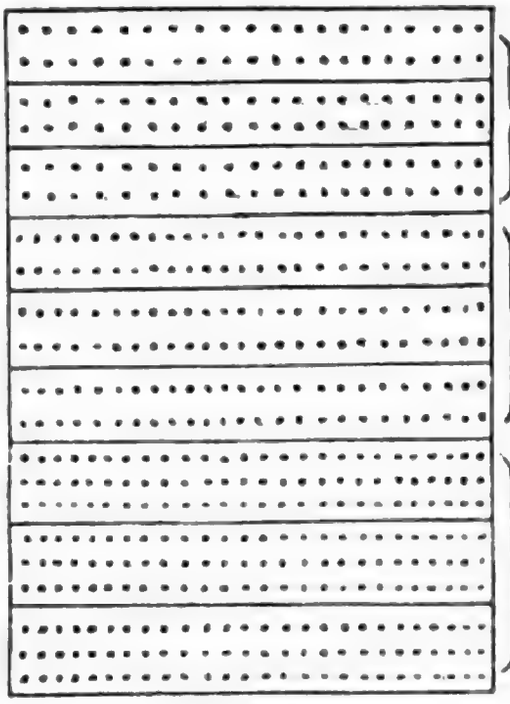
§. 104.

Im Falle, daß die einzelnen Abtheilungen namentlich einer sehr großen Baumschule verschiedene Höhe, Lage, Bodenmischung u. dergl. haben, bringe man in die höheren Lagen mit trockenem, mildem Boden die Apfelbäume, in die höchste, der Luft und Sonne noch mehr ausgesetzte Lage, wenn sie lockeren und sandigen oder steinigen Boden hat, die Kirschbäume, in die niedrigen Theile mit dem besten und fruchtbarsten Boden Birnen, Pfirsiche und Aprikosen und in die tiefste, schattigste und relativ feuchteste Abtheilung endlich Pflaumen und Zwetschenbäume.

Hier ist jedoch nicht gemeint, daß ein Theil der Baumschule überhaupt eine eigentlich feuchte Lage haben dürfe.

§. 105.

Bei keiner Baumschule sollte es in der Nähe an Wasser fehlen, um dasselbe mit wenig Mühe und Kosten beim Anschlämmen und bei etwaigem späteren Gießen der Bäume verwenden zu können.



§. 106.

Die Quartiere und Abtheilungen der Schläge macht man von verschiedener Größe; für eine Baumschule von circa 10 Morgen = 3,15 Hektar dürften dieselben füglich 30′ = 8,60 m. breit und 100′ = 28,65 m. lang sein.

Digitized by Google

§. 107.

Auf diese Quartiere werden die jungen Bäume häufig und sehr zweckmäßig beetweise gepflanzt, und zwar steckt man der Breite nach die Reihen abwechselnd 2 und 2½′ = 0,57 und 0,71 m. weit aus und setzt in jede Reihe von 30′ = 8,60 m. Länge in 1½′ = 0,42 m. weitem Abstand von einander 20 Bäume, auf das zweireihige Beet also 40 Stück. (Fig. 14a.) Bei 100′ = 28,65 m. Länge giebt dies 22 Beete und ein solches Quadrat von 3000 □′ = 246,23 □ m. enthält demnach 880 Bäumchen. Da wo die Zwischenräume 2½′ = 0,71 m. betragen (zwischen je 2 Reihen), wird ein schmaler ¾′ = 0,21 m. breiter Fußweg ausgeschaufelt (Fig. 14a.).

§. 108.

Die Steinobstbäume können etwas enger und zwar 50 auf das Beet (Fig. 14b) und Zwergobstbäume in 3 Reihen à 25 Stück, also 75 (Fig. 14c) gepflanzt werden.

§. 108a.

In der Baumschule des Pomologischen Instituts in Reutlingen wurde folgende etwas abweichende Anordnung der Abtheilungen, Beete und Reihen eingeführt. Die Abtheilungen sind sämmtlich 30′ = 8,60 m. breit und 100′ = 28,65 m. lang; jede ist in 20 Beete abgetheilt. Auf jedem Beet stehen in ganz gerade laufenden Reihen (im Quadrat und nicht im Verband gesetzt) in 3 Reihen 45 Bäumchen. Die Beete sind 4′ = 1,15 m. breit, jede Reihe von der andern 1½′ = 0,42 m. entfernt und die Bäume in den Reihen 2′ = 0,57 m. weit gepflanzt. Die Zwergbäume werden nur 1½′ = 0,42 m. weit in den Reihen gesetzt. Es stehen also auf 3000 □′ = 246,23 □ m. 900 Bäumchen zu Hochstämmen bestimmt, oder 1200 Bäumchen zu Zwergbäumen bestimmt. Diese Einrichtung hat sich bis jetzt sehr bewährt.

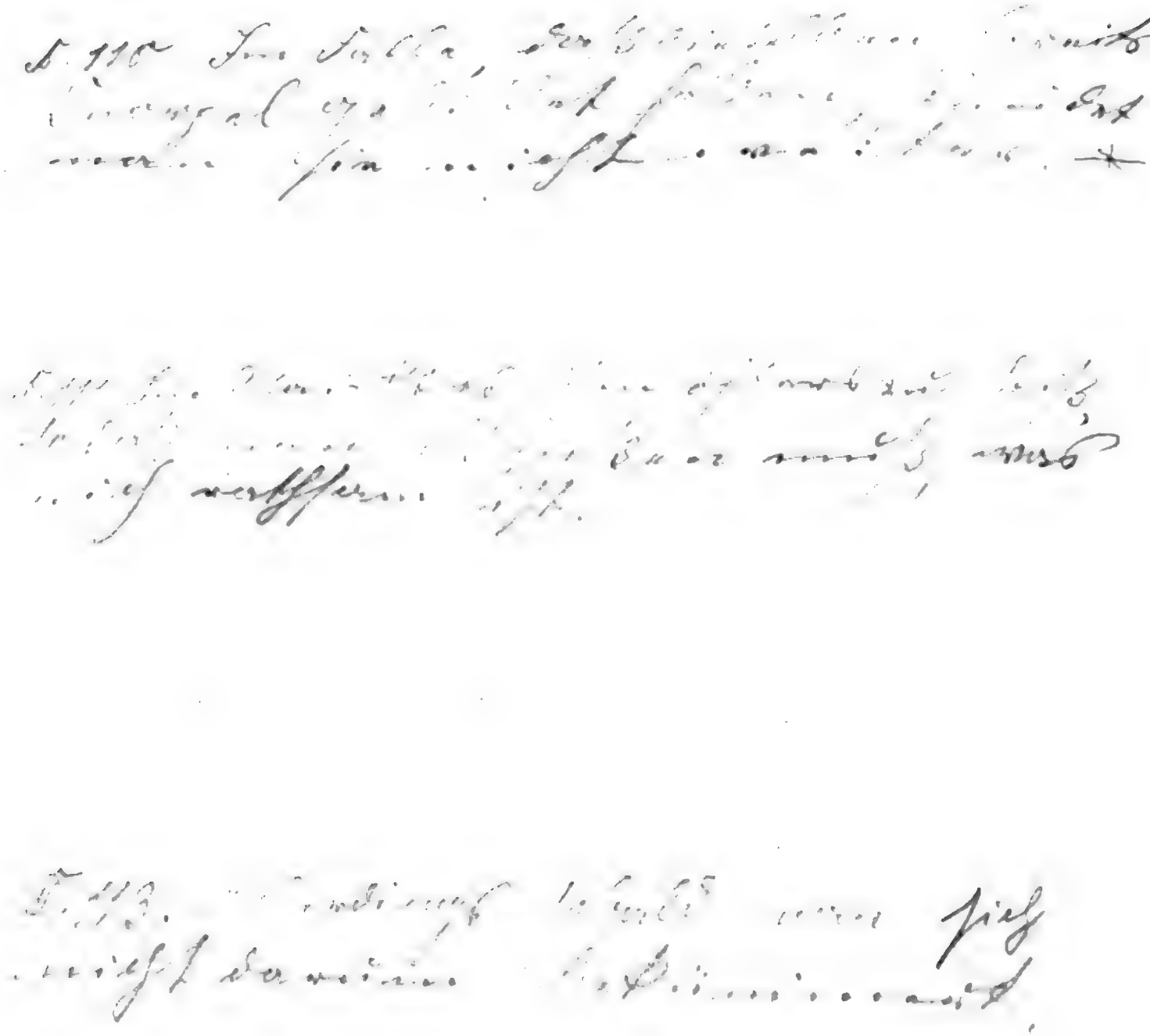
§. 109.

Näher als in den angegebenen Weiten zu pflanzen, namentlich Hochstämme, dürfte nicht zu empfehlen sein, wenigstens nicht für Baumschulen, welche Bäume für Straßen- und Feldpflanzungen erziehen.

§. 109a.

Es kann die Frage entstehen, ob es nicht im Interesse eines Baum-

Digitized by Google



Digitized by Google

schulbesitzers liege, daß er, anstatt 5—6 Jahre auf einen Ertrag von seiner Anlage zu warten, sich bemühe, so viel neben den Bäumen daraus zu erlösen, daß die laufenden Betriebskosten gedeckt werden. Dies läßt sich leicht erreichen, wenn bei der in §. 108a geschilderten Pflanzweise die mittlere der 3 Reihen eines Beetes von Bäumen frei gelassen und mit Kartoffeln, Runkeln, Zwergbohnen, Salat, Zwiebeln u. s. w. bepflanzt wird. Hierbei werden allerdings auf derselben Fläche $^1/_2$ Bäume weniger erzogen, dafür aber dauernd und zwar vom Beginn des Betriebes an andere marktfähige Erzeugnisse gewonnen.

§. 110.

Unmittelbar vor der Pflanzung müssen die Wildlinge, wenn das Beschneiden während des Winters im Zimmer geschehen ist, an ihren Wurzeln einen frischen Anschnitt erhalten, und zwar aus dem Grunde, weil dieselben dann sich viel leichter vernarben und auch weit eher junge Nebenwurzeln bilden. (Vgl. §. 55.)

§. 111.

Die Pflanzung hat so zeitig als möglich im Frühjahre zu geschehen, sobald der Boden eine Bearbeitung erlaubt, etwas erwärmt ist und die Fröste vorüber sind; jedenfalls ist sie vor Ausgang des Monats April oder doch Anfangs Mai zu beendigen.

§. 112.

Der Pflanzung hat selbstverständlich wieder ein Beschneiden der Wildlinge, wenn es nicht bereits im Winter geschehen ist, vorauszugehen, wobei nach den früher aufgestellten Regeln verfahren wird.

Die Wildlinge, welche pikirt worden sind und nach zweijährigem Stande in der Pikirschule noch keinen kräftigen Trieb zeigen, werden zu Unterlagen für Zwergbäume und Pyramiden bestimmt, oder als untauglich beseitigt.

§. 113.

Nach der gewöhnlichen Ansicht kann von einer Herbstpflanzung nur in Sand- oder ganz leichtem Boden die Rede sein, da hier die Bewurzelung so schnell erfolgt, daß der Frost die neu gesetzten Bäumchen nicht mehr zu heben im Stande ist, was bei einer Herbstpflanzung in einem lehmigen Boden oft schon ganzen Anpflanzungen den Tod brachte. Neuerlich wird das Versetzen im September für alle Bodenarten sehr em-

Digitized by Google

pfohlen; dasſelbe iſt übrigens von der Witterung ſehr abhängig und gelingt vorzüglich nur, wenn ſtarke Thaue oder öftere Regen zu dieſer Zeit eintreten, und auch der Boden noch genügend erwärmt iſt.

§. 113a.

Andernfalls bilden die Bäumchen weder Callus, noch Wurzelknospen (die Anfänge der Wurzeln), und es ſtirbt ein kleines Stück der beſchnittenen Wurzel ab, was dann die Wurzelbildung im Frühjahre ſehr beeinträchtigt.

§. 114.

Zur Beſtimmung der richtigen Entfernungen der Längsreihen, wie auch des Standes der Bäume in den Reihen bedient man ſich eigener Latten, ſogenannter Setzlatten, an denen die verſchiedenen Weiten angegeben ſind, oder auch einer getheerten Schnur, in welcher alle 1 ¼' oder 1 ½' oder 2' = 0,35 oder 0,42 oder 0,57 m. eine Feder oder ein Hölzchen befindlich iſt, oder auch aus ſtarkem Draht gefertigter Gliederketten, deren Glieder jedesmal die Entfernungen oder Pflanzweiten anzeigen.

§. 115.

Zum Pflanzen ſind in großen Baumſchulen, wo ſehr bedeutende Pflanzungen ausgeführt werden, zwei Arbeiter und ein Knabe erforderlich, ſowie noch eine Perſon zum Angießen.

§. 116.

Ein Arbeiter hebt zuerſt mit zwei Stichen mittelſt eines ſchmalen Spatens (Fig. 15) oder mittelſt der Pflanzhacke (Fig. 16) ein ungefähr ½' = 0,14 m. tiefes und ebenſo weites Loch aus; der Knabe vertheilt die zur Pflanzung vorbereiteten Wildlinge und legt in jede Grube einen ſolchen; darnach kommt der zweite Arbeiter, der eigentliche Pflanzer, welcher die Bäumchen ordnungsgemäß, ſo daß die Wurzeln ſchön ausgebreitet in den Boden kommen, pflanzt, wobei nach Bedarf Hand oder Spaten angewendet wird. Der Pflanzer füllt nun noch die übrige Erde zu und drückt dieſelbe oder tritt ſie ringsum leicht mit der Fußſpitze an. Endlich gießt der Gießer mit einem ſtarken Strahl in die Vertiefungen Waſſer, ſo daß die Erde ſich

Figur 15. Figur 16.

Digitized by Google

Digitized by Google

dicht an die Wurzeln anlegt, und gleicht, wenn das Wasser sich völlig verzogen hat, mit der Hacke oder der Harke die Unebenheiten aus.

§. 116a.

Mit der Pflanzhacke (Fig. 16) aber verrichtet sehr häufig ein Arbeiter das ganze Pflanzgeschäft, und ist dies auch bei geübten Pflanzern das Beste; nur darf das Angießen nicht zu lange auf sich warten lassen. Ist der Boden sehr locker und mild, so kann man auch mit der Hand oder mit dem Pflanzholz viele Wildlinge pflanzen.

§. 117.

Beim Pflanzen selbst kann man etwas Compost, Lauberde, Rasenasche und dergleichen in jede Pflanzgrube geben, was sehr zu empfehlen ist und die Wurzelbildung ungemein fördert.

Auf leichtem Boden oder in südlicher Lage ist es, um das Anwachsen, namentlich der Birnwildlinge zu sichern, besonders anzurathen, die ausgeglichene Erde um die Bäumchen herum mit einer Handvoll Gerstengrannen, Flachsschäben, Lohe oder rohem Compost und dergleichen zu überstreuen.

§. 118.

Das Stämmchen soll in der Edelschule höchstens etwa 1" = 0,03 m. tiefer zu stehen kommen, als es im Samenland oder in der Pikirschule stand, höher aber niemals, weil es sonst vertrocknen würde.

§. 119.

Auf sehr bindigem Boden ist es mitunter vortheilhaft, statt des Angießens folgendes Verfahren anzuwenden. Am Abend oder wenigstens einige Stunden vor der Pflanzung stellt man sämmliche beschnittene Stämmchen mit der frisch angeschnittenen Wurzel in Schlammwasser und bestreut dieselben bei dem Herausnehmen, welches erst unmittelbar vor der Pflanzung stattfindet, mit lockerer, feiner Erde. Das Anschlämmen fällt dann weg.

Durch diese Behandlung wird in schwerem Boden das sichere und rasche Anwachsen sehr begünstigt, indem der Boden hierbei lockerer erhalten wird.

Doch kann diese Art der Pflanzung ohne Angießen immer nur als Ausnahme gelten, weil das Angießen, wenn es mit der nöthigen Vorsicht geschieht, dem Anwachsen immer besonders förderlich ist.

§. 120.

Pflanzt man im Winter veredelte Bäumchen, so stecke man zu jedem einen kurzen Pfahl, welcher meist auf die Westseite gestellt wird. (S. §. 221.)

§. 121.

Im ersten Jahre hat man hinsichtlich der angepflanzten Wildlinge nichts weiter zu thun, als das Unkraut sorgfältig zu vertilgen, die am Wurzelhals und $^1/_2 - ^3/_4{}' = 0{,}14 - 0{,}21$ m. am Stämmchen hinauf hervortreibenden Zweige hinwegzunehmen und zweimal, nämlich um Johannis und im September den Boden durch Behacken aufzulockern; öfter ist auch ein mehrmaliges Hacken geboten, wenn nämlich der Boden sehr verunkrautet oder erhärtet.

§. 122.

Bei den im Winter veredelten Bäumchen sind, sobald die Edeltriebe $2-3'' = 0{,}06-0{,}09$ m. hervorgetrieben haben, alle wilden Triebe zu entfernen und die Verbände, wenn die Triebe $^1/_2{}' = 0{,}14$ m. lang geworden, zu lösen. Bei solchen Bäumchen aber, deren Reis nicht anging, wird der beste aus dem Wildling hervorgewachsene Trieb beibehalten und, um ihm eine gerade Richtung zu geben, an das Stämmchen geheftet. Später wird die Veredlungsstelle weggeschnitten und die Wunde verstrichen.

§. 123.

Bei Veredlungen, deren Reis sich nur langsam und zweifelhaft entwickelt, wogegen wilde Triebe kräftig hervorwachsen, müssen Letztere etwas abgezwickt, aber nicht ganz entfernt werden. Das Abzwicken (Pinciren) hemmt ihren Wuchs zum Vortheil des Edelreises.

§. 124.

Wenn unmittelbar nach der Pflanzung im Frühjahre lang dauernde Trockenheit eintritt, muß ein 1—2maliges kräftiges Gießen angewendet werden, namentlich bei Birnen, Zwetschen und Pflaumen.

§. 125.

Zur Ausfüllung von Lücken, die durch Vertrocknen von Stämmchen entstanden sind, werden entweder solche, welche man zu diesem Zwecke zurückgehalten hat, im Herbst mit dem Ballen nachgesetzt und im folgenden Frühjahre veredelt, oder es werden zu letzterer Zeit Winterveredlungen nachgesetzt.

Digitized by Google

§. 126.

Im folgenden Jahre findet, sofern die Bäume nicht bereits als schon veredelte gesetzt worden sind, die Veredlung statt.

Fünfter Abschnitt.

Die Veredlung.

A. Allgemeine Sätze.

§. 127.

Man versteht in der Obstbaumzucht unter Veredlung die Verbindung eines Reises oder eines Auges einer Obstsorte oder Varietät, deren Eigenthümlichkeit von irgend einem Werthe ist, mit einer passenden Unterlage (Wildstamm) zum Zweck der Fortpflanzung einer bestimmten Obstsorte.

§. 128.

In anderem Sinne spricht man von der Veredlung der Frucht eines Baumes; eine Solche kann bewirkt werden, z. B. durch Verpflanzen von einem geringen auf einen sehr guten Boden, durch Beschneiden und Biegen der Aeste, durch eine günstige Veränderung der Lage in Bezug auf Schutz und Wärme u. s. w. Im gewöhnlichen Sinne aber liegt dem Ausdrucke „Veredlung" nur der Gedanke an die Fortpflanzung edler Sorten zu Grunde.

§. 129.

Der Begriff von edlen Obstsorten ist äußerst unbestimmt; man nennt jede Varietät, die auf irgend eine Weise entstand und irgend einen Gebrauchswerth hat, eine „edle Sorte" und pflanzt demnach selbst an sich ganz wilde Obstsorten, welche daher nach dem Geschmack ihrer Früchte durchaus nicht als edel bezeichnet werden können, wie die Birn „Wildling von Einsiedel", eine sehr gute Mostbirn, durch Veredlung (Pfropfen Oculiren) fort.

§. 130.

Früher glaubte man, daß man durch Aufsetzen eines von irgend einem Stamm entnommenen Reises auf denselben Stamm die Frucht desselben veredeln könne, und wurde dieses Verfahren Selbstvered-

Digitized by Google

lung genannt. In jüngſter Zeit hat man ſich aber überzeugt, daß durch dieſes Verfahren ſich nur eine Vergrößerung, nicht aber eine Veredlung der Früchte erreichen läßt.

Aehnlich dem eben geſchilderten Verfahren wirkt die mehrmals nach einander vollzogene Operation der Veredlung auf demſelben Zweige und zwar mit von ihm ſelbſt genommenen Reiſern; man erhält dabei frühere und reichere Ernten, wie auch in der Regel größere, aber durchaus nicht edlere Früchte, freilich oft auf Koſten der Dauerhaftigkeit des Baums.

Beide Verfahrungsweiſen haben übrigens niemals eine ausgedehnte Anwendung gefunden.

§. 131.

Findet man unter den Wildlingen in der Saatſchule den einen oder anderen, der ſich durch ſeine wohlgebildeten Zweige, durch dichte und große Laubaugen, durch Befilzung der Blätter und der jungen Triebe, endlich durch große ſchöne Blätter auszeichnet, ſo verſäume man indeß immerhin nicht, die Selbſtveredlung zu verſuchen, und man wird häufig eine gute Frucht erhalten und durch dieſe Art der Veredlung frühere und reichere Ernten erzielen.

Manche Birnwildlinge, welche ſpäter edle Birnen gaben, z. B. die Edelcraſanne, Olivier de Serres u. A. waren als Sämlinge ſehr dornig und treiben auch als veredelte Bäume noch immer eine Anzahl Dornen. Dornige Zweige ſind daher nicht, wie man früher glaubte, abſolut als Zeichen eines geringen Werthes einer neuen Sorte zu betrachten.

§. 132.

Es werden gegenwärtig beſonders von holländiſchen Baumſchulen ſogenannte doppelt veredelte Hochſtämme, bei deren zweimaliger Veredlung aber zwei verſchiedene Sorten nach einander aufgeſetzt werden, zu ſehr hohem Preiſe ausgeboten. Dieſe tragen gewöhnlich etwas früher, haben aber ſonſt nicht den geringſten Vorzug vor den nur einmal veredelten Hochſtämmen, und nicht ſelten ſtellt ſich bei denſelben in Folge der Ungleichheit des Wuchſes zwiſchen den zweierlei Unterlagen und den Edeltrieben der Krebs ein, ſo daß man derartige Stämme nur mit Vorſicht anpflanzen ſollte. (Vgl. §. 141 a.)

§. 133.

Wird ein geſundes und gehörig entwickeltes Reis mit einem oder

Digitized by Google

S. 131.

S. 132.

Digitized by

Digitized by Google

mehreren Augen oder wird ein Stückchen Rinde mit einem Auge, mit einer Pflanze der gleichen oder wenigſtens ſehr verwandten Art in genaue Berührung gebracht, ſo daß entweder der Breite nach Rinde auf Rinde und Baſt auf Baſt zu liegen kommt, oder daß der Länge nach die der Natur nach ſich bedeckenden Theile zuſammengefügt werden, wie beim Oculiren; ſo zieht das Reis oder Auge zur Ernährung ſeiner Knospe aus den mit ihm verbundenen Pflanzentheilen Nahrung ein, und es entſteht zunächſt durch die Cambium-Ausſcheidung der horizontal ſich ausbreitenden Zellen eine organiſche Verbindung, die deſto inniger iſt, je gleichartiger in allen Theilen die beiden verbundenen Körper ſind.

§. 134.

Auch ungleichartige Theile können ſich verbinden, allein mehr durch bloßen Zuſammenhang (Adhäſion), und dann ſtirbt das Reis auch in der Regel bald ab, und nur in einzelnen ſeltenen Fällen findet eine vollkommene Verwachſung ſtatt, wie bei der Veredlung mancher Birnen auf Vogelbeeren, Weißdorn oder auf die Weidenblättrige Birn (Pyrus salicifolia) oder mancher Aepfel auf Birnen u. ſ. w. Dieſes Verfahren kann daher nur als Ausnahme gelten.

§. 135.

Eine eigenthümliche Erſcheinung iſt es, daß die gleiche Unterlage bei Aufſetzung ungleicher Reiſerſorten mitunter einen ſehr merklichen, mitunter keinen abändernden Einfluß auf die Beſchaffenheit der Früchte ausübt, wie Erſteres z. B. bei der Veredlung von Birnen auf Weißdorn ſtattfindet, und daß umgekehrt die gleichen Sorten öfter ſehr gut und kräftig auf gewiſſen Unterlagen wachſen und fleißig tragen, während ſie auf anderen Unterlagen nicht fortwachſen wollen (wie manche Birnen auf Quitten) oder unfruchtbar bleiben (wie manche Apfelſorten auf dem Johannisapfel). Ja, es muß zugegeben werden, daß es Wildlinge z. B. von Aepfeln und Birnen giebt, welche die Veredlung mit gewiſſen Sorten trotz der ſorgfältigſten Behandlung nicht annehmen wollen. Hier bleibt die Erfahrung allein Lehrmeiſterin.

§. 135a.

Es muß hierbei noch bemerkt werden, daß hinſichtlich des guten Gedeihens der Birnen auf Quitten neuere Erfahrungen gelehrt haben, daß auf kräftig erzogenen Quittenpflanzen, die einer der ſtarkwüchſigeren Quit-

tenſorten (z. B. der Angers- und Metzer Quitte) angehören, in einem mittelfeuchten, tiefgründigen, fruchtbaren Boden beinahe alle Birnſorten gedeihen und gute Ernten liefern, woraus hervorgeht, daß die reiche Zufuhr oder der Mangel an Nährſtoffen (durch ſchlecht gezogene Quittenpflanzen und untauglichen Boden) das Gedeihen der Birnen auf Quitten bedingt oder verhindert.

§. 136.

Je größer die Berührungsfläche der jüngeren Theile der Pflanze und je geringer die Verletzung des Wildlings und der Eingriff in deſſen Leben iſt, deſto vorzüglicher iſt die Veredlung; daher iſt das Oculiren und das Sattelſchäften und Copuliren von ſo großem Werth, das Spaltpfropfen dagegen weniger zu empfehlen.

§. 137.

Da die Verwachſung und Ueberwachſung der verletzten Theile vorzüglich während der beiden Saftbewegungen vor ſich geht, ſo erklärt es ſich hieraus, daß auch nur in dieſen Zeiten die Veredlung mit ſicherem Erfolge geſchehen kann.

§. 138.

Eine ſcheinbare Ausnahme bildet die Veredlung im Winter; allein bei dieſer findet eine Verbindung zunächſt nur durch Adhäſion ſogleich ſtatt, welcher — da die Bäume in Gewölben oder Gruben, wo die Temperatur gewöhnlich + 1 bis 5 ° iſt, eingeſchlagen werden — bald eine Ausſcheidung von Cambium folgt; die eigentliche Ueberwachſung und organiſche Vereinigung geſchieht indeſſen erſt beim völligen Eintritt der Saftbewegung und mit der Entwicklung des Edeltriebes.

Durch künſtliche Wärme kann die Entwicklung der Edeltriebe auch zu ungewöhnlichen Zeiten, beſonders früher, hervorgerufen werden.

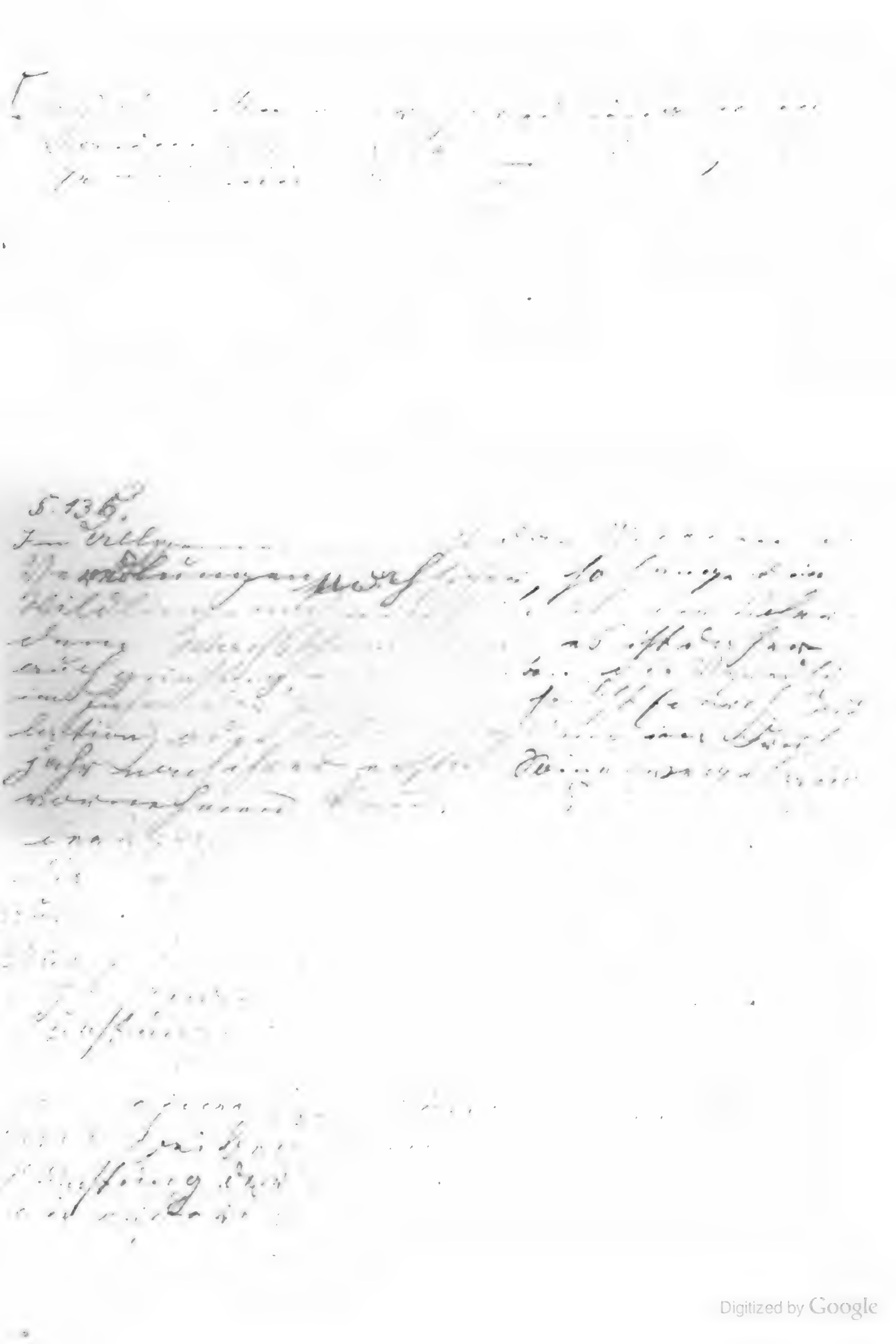
§. 139.

Man unterſcheidet vorzüglich zwiſchen Veredlung in die Krone (5—6′ = 1,43—1,72 m. vom Boden entfernt) und Veredlung am Boden (3—5″ = 0,09—0,14 m. über dem Wurzelhals).

§. 139 a.

Die Veredlung in der Kronenhöhe findet namentlich beim Steinobſt ſtatt, nachdem dasſelbe dieſe Höhe erreicht hat, und hier bildet der Wildling

Digitized by Google



Digitized by Google

den Stamm, was bei dem eigenthümlichen Wuchse des Steinobstes, in Folge dessen sich alle vorjährigen Knospen der Stämme zu Seitentrieben entwickeln und den Stamm verstärken, und bei dem Umstande, daß die Beschädigungen des Stammes durch Hasen viel seltener beim Steinobst, als beim Kernobst vorkommen, einen großen Vorzug bietet.

§. 140.

Am Boden dagegen veredelt man in der Regel alles Kernobst und zwar, weil der edle Trieb meistens einen schöneren und glatteren Stamm bildet, und weil, wenn der Stamm von den Hasen benagt wird, man (sofern man genöthigt ist, bis zur Edelstelle zurückzuschneiden) dann doch nicht bloß einen Wildling hat, sondern aus dem über der Veredlungsstelle sich dann immer kräftig entwickelnden neuen Haupttrieb einen neuen edlen Stamm erziehen kann, was bei der Veredlung in der Krone nicht möglich wäre.

§. 141.

Ausnahmsweise wird die Veredlung am Boden angewendet bei demjenigen Steinobst, welches man zwergstämmig erziehen will, und mitunter, doch nicht immer mit Vortheil die Veredlung in die Krone bei Kernobstbäumen, die zur Anpflanzung in hohen, windigen und kalten Lagen bestimmt sind; bei Letzteren findet aber die Veredlung zweckmäßiger erst statt, wenn die jungen Bäume, welche als unveredelte Hochstämme angepflanzt werden, bereits einige Jahre auf dem bleibenden Standorte stehen. Zu der für die angegebenen Lagen empfohlenen Behandlung der Kernobstbäume eignen sich aber nur Wildlinge von schönem, kräftigem Wuchs und zwar Aepfel gewöhnlich besser, als Birnen.

§. 141 a.

Bei Sorten, welche langsam wachsen und nur einen schwachen Stamm bilden, sowohl bei Kern-, als auch bei Steinobst, wird ebenfalls öfter die Kronenveredlung angewendet, indem man erst von einer anderen, recht schön und gerade wachsenden Sorte einen Stamm erzieht und denselben alsdann, wenn er die Kronenhöhe erreicht hat, veredelt. Dieses Verfahren setzt in so fern Vorsicht voraus, daß hierbei nur zwei Sorten von gleichzeitigem Trieb (d. h. keine spättreibende auf eine frühtreibende) auf einander gesetzt werden dürfen. (Vgl. § 132.)

Digitized by Google

§. 141 b.

Eine weitere Verschiedenheit der Veredlung besteht darin, daß zur Fortpflanzung einer zu vermehrenden Obstsorte, wie bereits §. 133 angedeutet wurde, entweder Reiser, oder bloß Augen derselben aufgesetzt werden (Reiser- und Augenveredlung).

§. 141 c.

Die Veredlung wird in dreierlei Zeiten ausgeführt; hiernach unterscheidet man Winter-, Frühjahrs- und Sommerveredlung. Die Veredlung mit Reisern geschieht in den beiden ersten Jahreszeiten, die Veredlung mit Augen im Sommer. (Vgl. §§. 137 u. 138.)

§. 142.

Die zu veredelnden Wildlinge müssen gesund und gehörig erstarkt (d. h. wenigstens federkieldick) und gut bewurzelt sein; die Wurzeln sollen am Anschnitt weiß aussehen, die Rinde soll glänzend und nicht fleckig, und namentlich der Bast und das Holz nicht gelbfaserig sein, sondern weiß und ohne besondere Abzeichen, mit Ausnahme der 2—3 Jahresringe. Zum Oculiren (Veredeln mit Augen) müssen die Wildlinge im vollen Saft stehen und die Rinde muß sich leicht lösen lassen.

Fleckige Rinde, mißfarbiger Bast, gelbliches Holz der Wildlinge deuten auf Krankheit der Säfte hin, gewöhnlich in Folge von Frostschaden.

B. Reiser, Messer, Bindematerial und Baumwachs zur Veredlung.

§. 143.

Figur 17.

Die Reiser zur Winter- und Frühjahrs-Veredlung (einjährige Zweige, Fig. 17) werden so bald als möglich und zwar vom Januar an bis spätestens Ende März geschnitten, ehe der Trieb beginnt, und mit dem Namen der Sorte versehen gewöhnlich an einem schattigen Ort im Freien, z. B. hinter einer Mauer oder an der Nordseite eines Gebäudes, oder in einem Gewölbe (doch nicht in dumpfigen, feuchten Kellern) bis zur Hälfte ihrer Länge schräg in die Erde eingeschlagen, wo sie sich bis Ende Mai gut halten.

So in die Erde gesteckt halten frühzeitig geschnittene Reiser sich oft 1 Jahr lang, so daß solche, welche versuchsweise erst im nächsten Jahre zur Veredlung benützt wurden, noch austrieben.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 144.

Hinsichtlich der im Februar geschnittenen Reiser ist es zweckmäßig, sie einige Tage uneingeschlagen an der Luft liegen zu lassen, damit die Schnittwunde so weit abtrocknet, daß sich dort später nicht so leicht Callus bilden kann, durch welchen ein Theil der dem Reis zu seinen späteren Funktionen wesentlichen Säfte verloren geht. Nach diesem Abtrocknen werden die Reiser in Gewölben entweder bloß zwischen feuchtes Moos eingestellt, oder an schattigen Orten im Freien eingeschlagen. (S. §. 143.)

§. 145.

Beim Schneiden der Reiser hat man vor Allem Bedacht zu nehmen, daß man die Sorte, welche man veredeln will, ächt erhalte, und daß Verwechslungen mit der größten Sorgfalt vermieden werden, so wie daß der Mutterbaum, von dem die Reiser geschnitten werden, gesund und das Holz gehörig ausgereift sei. Aus diesen Gründen wählt man besonders gerne gegen Mittag gewachsene Zweige von solchen Bäumen, welche bereits getragen haben, zu Edelreisern. (Vgl. §§. 195 u. 196.)

§. 146.

Da die einjährigen Zweige an Hochstämmen gewöhnlich nicht kräftig genug sind, so pflanzt man zum Zweck der Gewinnung guter und kräftiger Edelreiser Pyramiden an, welche zugleich als Sortimentsbäume dienen und in eigenen Muttergärten vereinigt werden.

§. 147.

Figur 18.

Zum Oculiren im Sommer werden die Reiser unmittelbar vor der Veredlung geschnitten, die Blätter derselben bis auf den Blattstiel eingestutzt (Fig. 18), die krautartige Spitze weggeschnitten und diese Triebe in einem kühlen Raume in ein Gefäß mit Wasser gestellt, damit sie stets frisch und vollsaftig bleiben. Dieselben müssen aber schnell verwendet werden, da sie sich nur 2—3 Tage aufbewahren lassen.

§. 148.

Ist man nicht im Besitze von Pyramidenbäumen zur Edelreisergewinnung, so sind junge kräftige, gesunde Triebe aus einer geordneten Baumschule, in welcher auf Aechtheit der Sorten ein Hauptaugenmerk ge-

Digitized by Google

richtet ist, immer die besten Edelreiser für Winter-, wie Frühjahrs- und Sommerveredlungen; sie wachsen am besten an und geben gewöhnlich die schönsten jungen Triebe.

Ueber die Art der Versendung von Pfropf- und Oculirreisern wird in §§. 387 u. 388 das Geeignete mitgetheilt.

Figur 19.

§. 149.

Zum Veredlen gehören auch Messer, Bindematerial und Baumwachs.

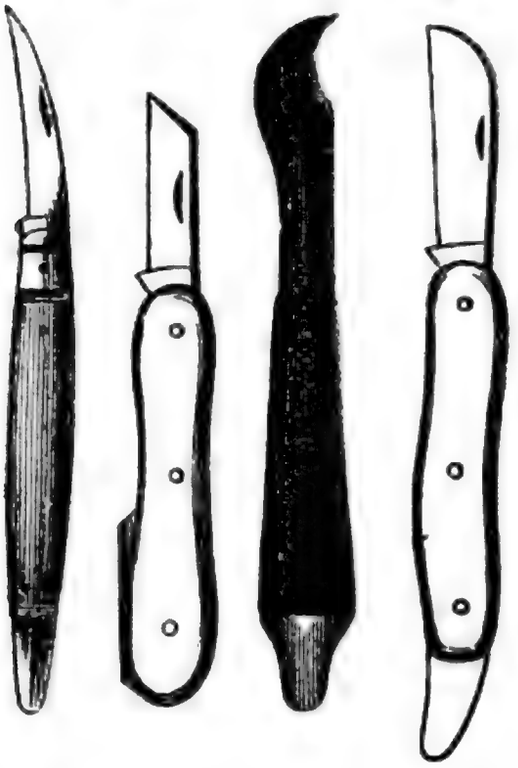
§. 150.

Ein gutes Gartenmesser mit sanft gebogener Klinge von mittlerer Größe (Fig. 19) dient zum Abschneiden der Wildlinge, wie überhaupt zum Schneiden in der Baumschule.

§. 151.

Als Veredlungsmesser ist das Fig. 20 abgebildete geradklingige, von Metzger zuerst eingeführte, durch Lucas verbesserte besonders zu verwenden. Dasselbe hat übrigens in neuerer Zeit eine namhafte weitere Verbesserung durch Siebenfreud erhalten, wie dies Fig. 21 zeigt, indem die Spitze der Klinge weggeschliffen wurde und dieser abgeschliffene Theil, der eine nicht zu scharfe Kante erhält, nun dazu dient, die Rinde beim Oculiren zu lösen; diese zwei Messer dienen zu allen Veredlungsarten. Erwähnenswerth ist noch eine andere Verbesserung des genannten Siebenfreud'schen Veredlungsmessers, welche Coers in Lünen jüngst eingeführt hat; hierbei ist die Klinge desselben an ihrer Spitze etwas nach hinten gebogen und ein solches Messer sehr gut und leicht, besonders zum Oculiren zu gebrauchen.

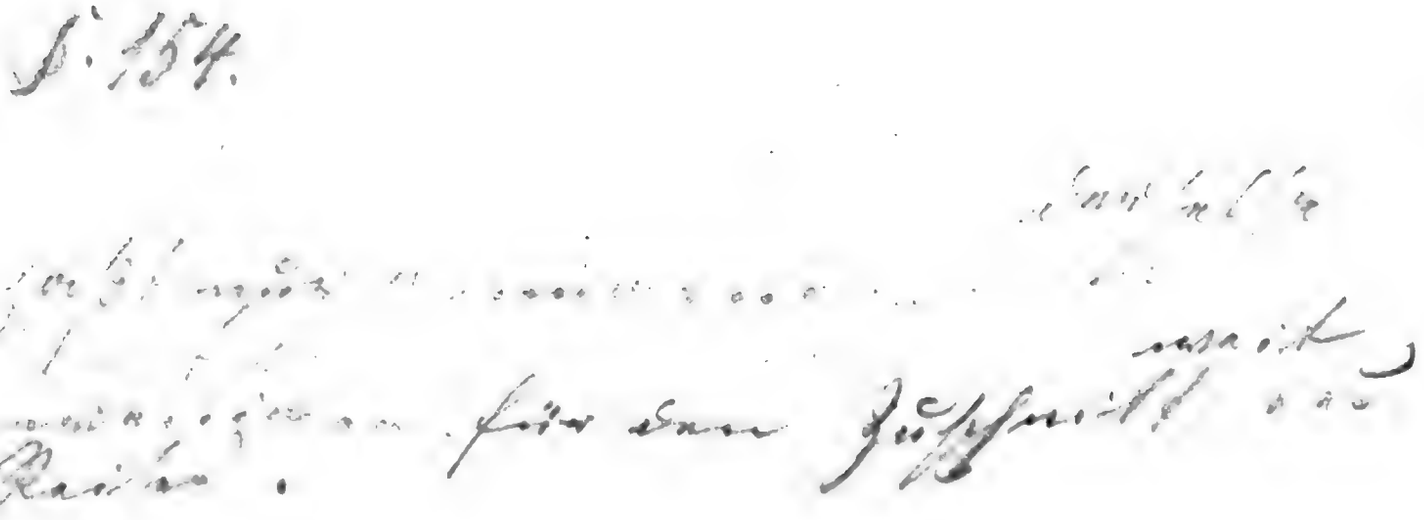
Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23.



§. 151a.

Ein neues Veredlungsmesser, das Reutlinger, welches jetzt im

Digitized by Google



Digitized by Google

Pomologischen Institut in Reutlingen eingeführt ist und von Lucas construirt wurde, verdient die wärmste Empfehlung; es dient ebensowohl zum Copuliren und Schäften, wie zum Oculiren (Fig. 24). Das Messer, welches hier in einem Drittel der Größe dargestellt ist, hat eine schmale, nur vorn einseitig abgerundete Klinge, die sonst ganz geradlinig ist, einen sehr bequemen Handgriff und ein Beinchen, das an einer Messingplatte befestigt und zum Zuschlagen eingerichtet ist.

Fig. 24.

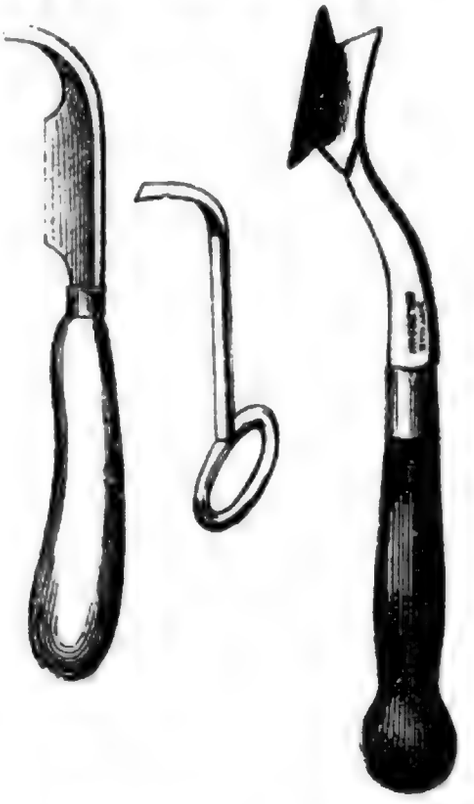
§. 152.

Zum Oculiren ausschließlich hat man Oculirmesser mit theils abgerundeter, theils abgestumpfter Klinge (Fig. 22 und 23) im Gebrauch, deren Vorzüge vor einander nur darin bestehen, daß für die Hand des Einen das erste, für die Hand des Andern das zweite geschickter ist.

§. 153.

Zum Pfropfen in den Spalt dient das sogenannte Spaltpfropfeisen (Fig. 25), welches aber häufig durch das Messer oder durch einen Schlüssel ohne Bart, dessen unterer Theil rechtwinklig umgebogen und keilförmig zugespitzt ist, ersetzt wird (Fig. 26).

Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27.



§. 154.

Ein anderes sehr wichtiges Werkzeug, das hierher gehört, und welches das Spaltpfropfeisen meist entbehrlich macht, ist der Gaisfuß (Fig. 27), mittelst dessen ein dreieckiger, rechtwinkliger Ausschnitt in den zu pfropfenden Wildstamm gemacht wird. Der Gaisfuß ist doppelschneidig und schneidet demnach, indem er aufwärts stoßend oder ziehend, wie es der Wildling gestattet, angewendet wird.

Eberhardt in Branchewinda hat dem Gaisfuß eine andere Einrichtung gegeben, zufolge deren der gleiche Ausschnitt gemacht wird, indem man das Instrument seitwärts hält; der so eingerichtete Gaisfuß ist ebenfalls zu empfehlen.

Digitized by Google

§. 155.

Zum Festbinden von Edelreis und Wildling dienen verschiedene Materialien. Für schwache Stämmchen, die copulirt werden sollen, sind mit Baumwachs bestrichene schmale Streifen von Papier sehr zu empfehlen, welche manche Pomologen (Dittrich, Haußer) auch als Verband beim Oculiren mit Vortheil benutzen; diese löst man nicht. Unbequem ist, daß man bei einigermaßen warmer Witterung mit solchen Klebstreifen sich die Finger sehr beschmutzt.

§. 156.

Zum Festhalten der Reiser bei der Veredlung stärkerer Unterlagen dient sehr praktisch grobes baumwollenes Garn (starker Twist) oder grob gesponnene Wollfäden; Letztere sind beim Oculiren vortrefflich. Doch nimmt man gemeinhin Bast zu allen diesen Verbänden, da derselbe gewöhnlich leicht und mit geringerem Aufwand zu erlangen ist.

Da der Bast durch das Benetzen sich, wie die meisten Gewebe zusammenzieht und beim Trocknen wieder ausdehnt, ist, um das Lockerwerden der Bänder zu verhüten, derselbe nur mäßig feucht zu benutzen und in diesem Zustande erst fest zu binden.

§. 156a.

Ein weiteres jetzt in Aufnahme kommendes Bindematerial zum Oculiren wird von den Blättern der Rohrkolbe (Typha), oder von den gespaltenen Trieben der blaugrauen Wasserbinse (Juncus glaucus), oder auch aus den zerschlitzten Blättern des Calmus (Acorus Calamus), welche drei Pflanzen nicht selten in unseren Sümpfen wachsen, gewonnen. Diese Materialien, die gewöhnlich unter dem Namen Schilf zusammengefaßt werden, sind bei großer praktischer Brauchbarkeit weitaus am billigsten; auch brauchen solche Bänder in der Regel nicht gelöst zu werden.

Man schneidet im August diese Sumpfpflanzen ab und trocknet die Blätter langsam im Schatten; vor dem Gebrauch werden sie zerschlitzt und einige Stunden in Wasser eingeweicht, bei ihrer Anwendung aber ein wenig gedreht, um ihnen mehr Zähigkeit zu geben.

§. 157.

Zum Bestreichen der Wundstellen bei der Veredlung dient Baumwachs; man hat warmflüssiges und kaltflüssiges.

Ersteres besteht aus Harz, Wachs und Terpentin, welche Stoffe zusammengeschmolzen werden; gewöhnlich nimmt man 2 Theile Wachs,

Digitized by Google

§. 155.

[illegible] Uebelstand wird [illegible]
daß man [illegible] mit [illegible]
der Vortheil der [illegible]
Papierstreifen [illegible]
[illegible] darin [illegible]
solche [illegible]
[illegible] weil sie nicht einschneiden
[illegible] ich genügend [illegible]
später [illegible]

§. 156. Auch bei der [illegible] mit
stärkerer Unterlage [illegible]
sich mit [illegible]
Streifen [illegible]
[illegible]

§. 156 a. [illegible]
[illegible] gebrauchte
Matte zu [illegible] material, in flie-
ßendem oder warmem [illegible]
rein ausgespült werden [illegible]
Lindenbast [illegible] und [illegible]
nach der [illegible]
den.

Digitized by Google

Digitized by Google

1 Theil Harz und 1 Theil Terpentin, doch oft auch der größeren Wohlfeilheit wegen 2 Theile Harz, 1 Theil Wachs und 1 Theil Terpentin, wozu dann noch etwas (zu 1 Pfund 1 Loth = zu ½ Kilogr. 15,6 Gramm) Unschlitt oder Schweinefett zugefügt wird, damit das Baumwachs leichter schmelzbar wird.

Eine Mischung von 6—8 Gewichtstheilen Harz und 1 Theil Fett wird auch häufig gebraucht und Baumpech genannt.

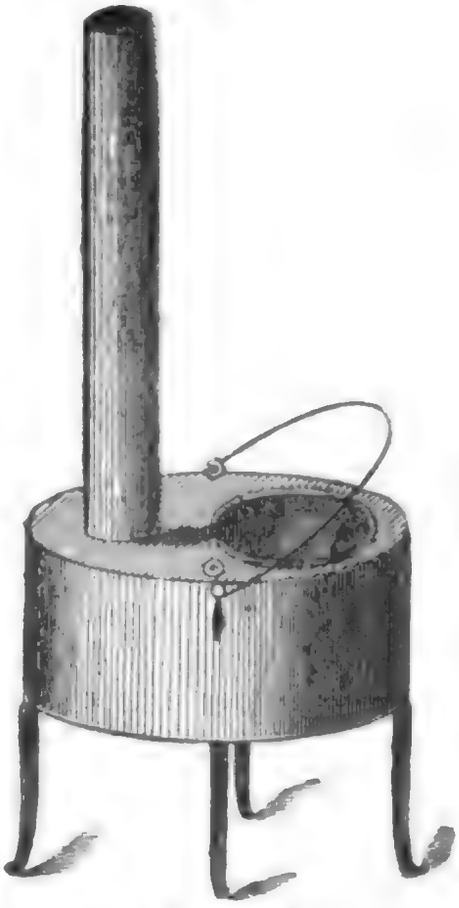
§. 158.

Das Baumwachs und Baumpech wird durch Erwärmen flüssig gemacht, wozu eine kleine transportable Lampe, über welcher eine kleine Blechpfanne befindlich, dient. Sehr wesentlich ist, daß dasselbe nicht heiß auf die Wunden aufgetragen werde, indem dadurch die bloßgelegten Pflanzenzellen, auf welche es aufgetragen wird, vertrocknen.

§. 158a.

Eine vortreffliche Einrichtung, um das Baumwachs fortwährend in der gehörigen richtigen Wärme zu erhalten, ist die, welche Späth aus Berlin bei der Pomologen-Versammlung in Reutlingen empfahl und vorzeigte (Fig. 28). Dieselbe besteht aus einem mit Wasser gefüllten, geschlossenen Behälter, in welchen ein Blechgeschirr mit dem Baumwachs eingehängt wird. Das Wasser wird durch Kohlen, welche in der Röhre sich im Zustand des Glühens befinden, fortwährend erwärmt.

Fig. 28.



§. 159.

Ein anderes, weit wohlfeileres und sehr praktisches Baumwachs ist das oben erwähnte kaltflüssige, nach der Lucas'schen Methode bereitet. Es besteht aus gewöhnlichem Fichten- oder Tannenharz und Weingeist. Man macht ½ Pfund = 250 Gramm Harz langsam über Kohlen flüssig und mischt dann 2½—3 Loth = 39,1—46,9 Gramm Weingeist dazu.

Digitized by Google

Ein verbessertes Recept für die Darstellung dieses Baumwachses, welches jetzt im Pomologischen Institut in Reutlingen angewendet wird, ist folgendes: Man macht 2 Kilogr. Harz (Fichtenharz) bei Kohlenfeuer langsam flüssig, fügt dann 70 Gramm Leinöl bei und mischt darnach 280 Gramm Alkohol von 90° Tr., der vorher etwas erwärmt wurde, allmählig und langsam in das flüssig gemachte Harz, rührt fortwährend Alles gut durcheinander und gießt endlich das Baumwachs noch warm in Blechbüchsen.

§. 159a.

Eine Abänderung dieses Baumwachses wurde in neuester Zeit von Oberdieck empfohlen und erprobt; derselbe nimmt auf 1 Pfund weißes Harz 2½ Loth Weingeist und 2½ Loth Talg, welch Letzterer in die noch ziemlich warme Masse bei der Bereitung mit eingemischt wird.

§. 159b.

Diese Mischungen müssen sämmtlich in gut zu verschließende Büchsen eingeschlossen und an einem kühlen Orte aufbewahrt werden; kommt es einmal vor, daß Baumwachs körnig oder griesig wird, so ist dasselbe langsam zu erwärmen und ein wenig Weingeist bei starkem Umrühren zuzuschütten.

§. 159c.

Das Aufstreichen des kaltflüssigen Baumwachses geschieht entweder mittelst eines spatelförmig zugeschnittenen Hölzchens, oder durch einen steif- oder kurzborstigen kleinen Pinsel.

C. Die verschiedenen Methoden der Veredlung.

1) Veredlungen mit Reisern.

a) Beschreibung der Verfahrungsweisen.

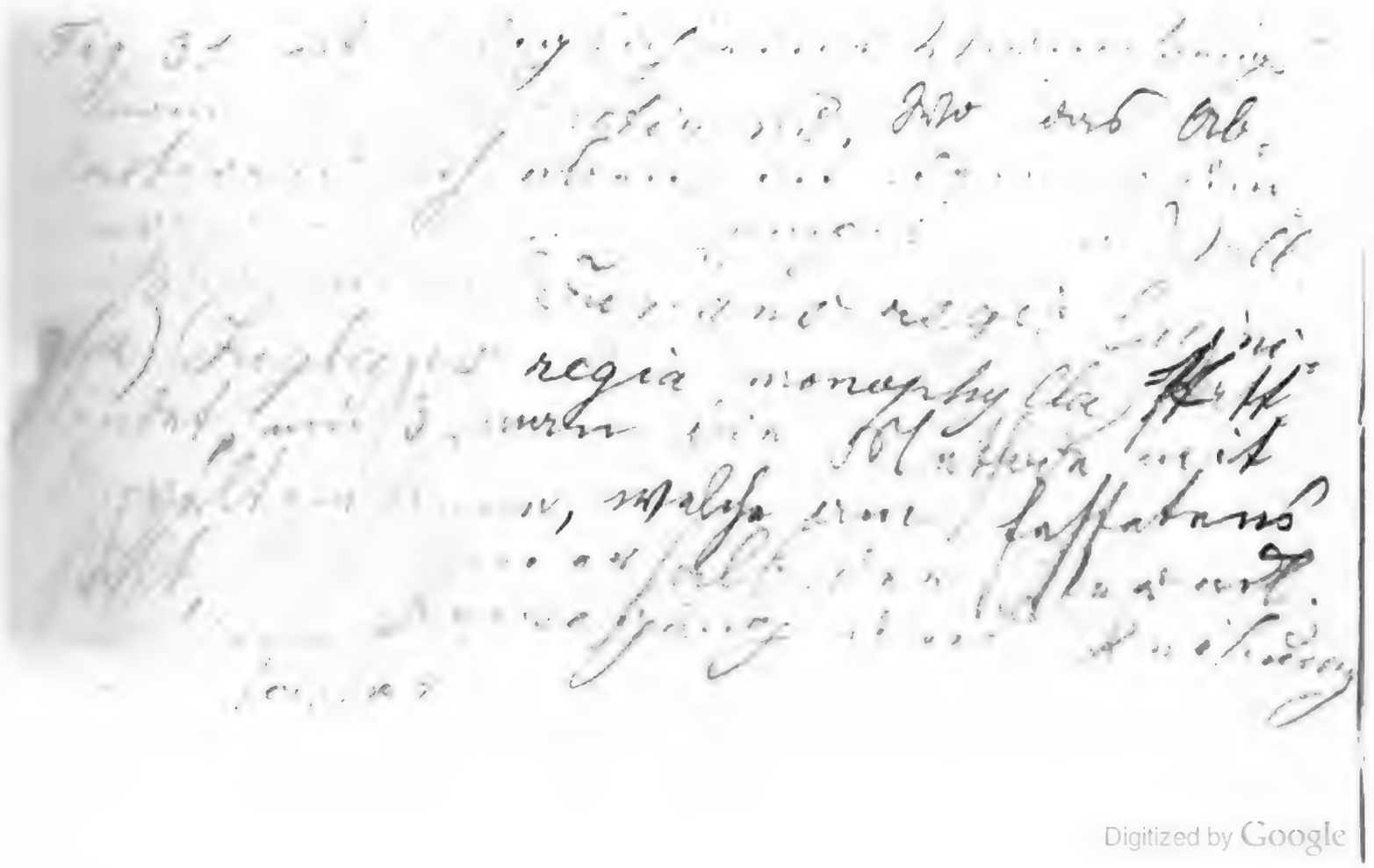
§. 160.

Die älteste Art der Veredlung, die sicherste, aber auch die langsamste, ist das Ablaktiren oder Absäugen. Der allgemeineren Anwendung derselben ist das nothwendige Erforderniß sehr hinderlich, daß der Wildstamm dicht neben dem edlen Mutterstamm stehen muß, weil dabei das Reis mit Letzterem noch in Verbindung bleibt und auch während des Verwachsens mit dem Wildstamm Säfte vom Mutterbaum erhält (Fig. 29). Allein man ablaktirt auch bei der Zwergbaumzucht Zweige desselben Baumes an einander oder Zweige verschiedener neben einander stehender Bäume, und hierfür ist diese Methode von großem Werth.

Digitized by Google

§. 159.

§. 160.



Digitized by Google

§. 161.

Fig 29.

Man ſchneidet aus dem Wildling an einer Stelle, wo ſich das Edelreis gut anlegen läßt, ungefähr einen Zoll lang, Rinde und Holz nicht ganz bis zur Mitte des Markes an der dem Reis zugekehrten Seite heraus und nimmt eine gleiche Verletzung bei dem Edelreis vor (Fig. 30), ſo daß die innere grüne Rinden- und Baſtſchichte des Wildlings und Edelreiſes ſich genau berühren und gut aufeinander paſſen. Beide Wundflächen werden alsdann dicht zuſammengefügt und mit Baſt oder einem wollenen Faden feſt verbunden.

§. 162.

Fig. 30.

Nach geſchehener Verwachſung wird das Edelreis von ſeinem Mutterſtamme getrennt und ebenſo der Trieb des Wildlings über der Operationsſtelle glatt weggeſchnitten. Der Verband wird erſt einige Zeit ſpäter ganz entfernt. Die beſte Zeit dieſer Veredlung iſt im Frühjahr; doch kann das Ablaktiren auch mitten im Sommer geſchehen.

§. 163.

Das Ablaktiren wird auf mancherlei Weiſe ausgeführt, je nach der Stellung und Stärke des zu ablaktirenden Zweiges. Dieſe kleinen Modifikationen müſſen in der Praxis erlernt werden. Eine ſehr gute Methode iſt bei Fig. 31 abgebildet. Hier ſollen die zwei Aeſte a und b vereinigt werden. In den Zweig a wird ein kerbartiger, nach oben ſattelförmiger Einſchnitt gemacht, während der Zweig b auf einer Seite ſchräg abgeſchnitten und auf der anderen kurz zugeſpitzt wird, ſo daß er genau in jenen Ausſchnitt paßt. Die Verwachſung erfolgt ſehr ſchön und ſchnell, ſo daß die Stelle der Vereinigung bald faſt nicht mehr wahrzunehmen iſt.

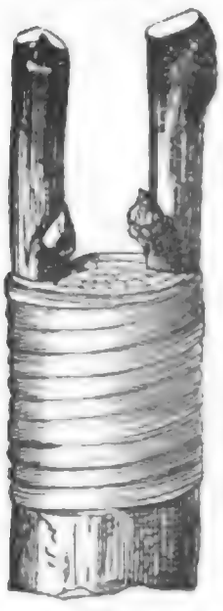
Figur 31.

§. 164.

Das Ablaktiren findet ſeine Anwendung vorzüglich bei der Topfobſtbaumzucht, der Spalierzucht, bei horizontalen Cordons, bei lebenden Zäunen, welche dadurch

ganz undurchdringlich gemacht werden; auch laſſen ſich auf dieſe Art tragbare Bäumchen in einem Jahre erziehen.

Fig. 32.



§. 165.

Das Pfropfen iſt wohl die bekannteſte und auch ausgebreitetſte Veredlungsart. Man pfropft entweder in den ganzen Spalt, in den halben Spalt, in die Seite, oder in die Rinde.

§. 166.

Die gewöhnlichſte Art iſt das Pfropfen in den ganzen Spalt; man bedient ſich dieſer Methode indeß mehr beim Veredeln dicker Unterſtämme und Zweige, beſonders zum ſogenannten Umpfropfen älterer tragbarer Bäume (Fig. 32).

§. 167.

Die Unterlage wird eben abgeplattet und mitten durch das Mark, allein nicht länger als nöthig geſpalten. Ein keilförmig zugeſchnittenes Edelreis (ſ. §. 185 b), auf beiden Seiten mit einem Sattel verſehen (Fig. 33), wird mit Hülfe des Pfropfkeils ſo eingefügt, daß auf einer Seite die innere grüne Rinde desſelben genau an der Unterlage anzuliegen kommt und der Sattel auf der Platte feſt aufſitzt. Es wird hierbei zugleich darauf geſehen, daß das unterſte Auge möglichſt nach innen gerichtet iſt und über der Wundplatte zu ſtehen kommt, indem der daraus erwachſende Trieb dann weſentlich zur Verheilung der Wunde beiträgt. Dieſe letzte Regel gilt für alle Arten des Pfropfens, das Seite-Pfropfen ausgenommen. Der hintere Theil der Unterlage wird, wenn dieſe einen größeren Durchmeſſer als das Edelreis beſitzt, des leichteren Ueberwachſens wegen durch einen ſchrägen Schnitt (ſ. Fig. 36) weggenommen. Die Wunde wird feſt verbunden und dieſe, wie auch die bloß liegende Platte gut mit Baumwachs überzogen.

Fig. 33. Fig. 34.

Der Sattelſchnitt des Reiſes wird auch oft weggelaſſen und dasſelbe bloß an beiden Seiten ſchräg zugeſpitzt geſchnitten (Fig. 34).

§. 168.

Bei Pfropfflächen von 1″ = 0,03 m. im Durchmeſſer ſetzt man auf beiden Seiten ein Reis ein (ſ. Fig. 32), bei noch größeren in zwei Spalte,

Digitized by Google

S. 165.

S. 168.

4. Schutz.

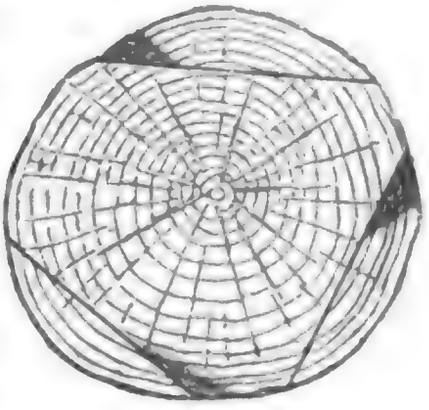
Digitized by Google

die sich kreuzen, vier Reiser; hierdurch kann eine solche Wundplatte früher überheilen.

§. 168 a.

Anstatt die Spalte mitten durch das Mark zu machen, ist es besser, einen oder bei stärkeren Aesten 2—3 seitliche Spalte anzubringen (Fig. 35). An der einen Seite dieser Spalten wird das auf die beschriebene Art zugeschnittene Reis eingefügt und das Ganze, wie gewöhnlich fest verbunden. Hierbei wird die Gesundheit des gepfropften Astes nicht so stark gefährdet, wie bei dem früheren Verfahren. (Vgl. §. 136.)

Figur 35.



§. 168 b.

Das Pfropfen in den halben Spalt (Fig. 36) ist eine sehr einfache und schnell auszuführende Methode. Man setzt die Spitze des Messers auf der Mitte des vorher horizontal abgeschnittenen, zu pfropfenden Wildlings und spaltet denselben vorsichtig, damit die Rinde auf der hinteren Seite des Wildlings nicht zerreißt, etwa 1″ = 0,03 m. tief auf der einen Seite ein. Der Spalt wird mit der Spitze des Gartenmessers so weit geöffnet, daß man das keilförmig zugeschnittene Reis (Fig. 34) gut einfügen kann. Dasselbe hält gewöhnlich so fest, daß ein Verband nicht nöthig ist und die Wunde sofort mit Baumwachs überstrichen werden kann.

Figur

§. 169.

Sehr gut und minder gewaltsam ist das Pfropfen mit dem Gaisfuß. Der Wildling wird ebenfalls abgeplattet, allein nicht gespalten, sondern nur mit dem Gaisfuß (s. oben Fig. 27 auf S. 45) ein keilförmiges Stückchen Rinde und Holz aus der einen Seite desselben herausgeschnitten. (Fig. 37.)

Fig. 37. Fig. 38.

Digitized by Google

§. 170.

Genau zu dieser Wunde passend schneidet man das Edelreis zu, welches dadurch geschieht, daß man, unter einem Auge beginnend, zwei sich rechtwinklig schneidende schräge sogenannte Copulirschnitte führt (Fig. 38).

Fig. 39. Fig. 40.

Der Verband ist gleich dem beim Pfropfen in den ganzen Spalt.

Man kann das Reis auch in der Weise zuschneiden, daß ein Auge nach vorn gerichtet ist und mitten in den Verband kommt. Dies ist in so fern zu empfehlen, als dieses Auge, sollten die andern Augen auch verletzt werden oder vertrocknen, doch austreibt.

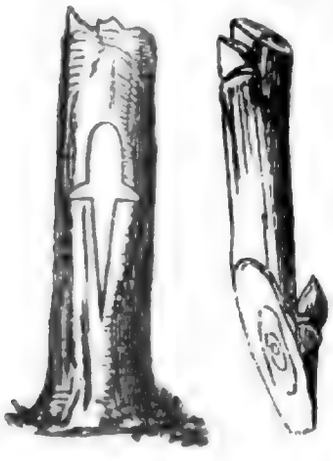
§. 171.

Das Pfropfen in die Seite, welches vorzüglich zum Ersatz fehlender Aeste bei Spalieren und Pyramiden angewendet wird, geschieht auf zweierlei Art.

Bei der ersten Methode macht man in die Unterlage einen schrägen Einschnitt, seitlich durch die Rinde und nur wenig ins Holz gehend, und nimmt darauf oberhalb noch etwas Rinde weg, so daß sich eine etwa $^3/_4$" = 0,02 m. lange Wundfläche bildet. Das Edelreis wird neben einem Auge schräg durchschnitten und in der dem Schnitt entgegengesetzten Seite an der Spitze etwas Rinde weggenommen (Fig. 39). Das in den Ausschnitt am Stamm genau passende Reis wird festgebunden und die Veredlungsstelle mit Baumwachs verstrichen (Fig. 40).

Sehr gut ist es, das Reis so zu schneiden, daß das unterste Auge desselben mit in den Verband kommt und dort von unten und oben festgehalten wird.

Fig. 41. Fig. 42.



§. 172.

Eine andere Art des Pfropfens in die Seite besteht darin, daß man das Reis, welches ganz wie ein Copulirreis geschnitten wird, dem aber rechts oder links (wie bei dem Rindepfropfen) ein wenig Rinde weggenommen wird, unter die vorher aufgeschlitzte und abgelöste Rinde einschiebt. Dies geschieht namentlich bei

Digitized by Google

Digitized by Google

ſehr ſpäten Veredlungen im Mai oder im Sommer, ebenfalls zum Erſatz fehlender Aeſte bei Pyramiden und Spalieren.

Figur 41 zeigt das Stämmchen, Figur 42 das Reis.

§. 172a.

Dieſe Methode iſt ſehr ſicher und giebt ausgezeichnete Reſultate. Auch bei dem Veredlen der Kronenäſte iſt ſie, beſonders in ſtürmiſchen Lagen, mit großem Vortheil anzuwenden, da die gewachſenen Edeltriebe leicht an die Aeſte angebunden werden können und ſo Schutz erhalten. Im folgenden Jahre wird dann der Aſttheil über dem eingeſetzten Reis weggeſchnitten und die Wunde verſtrichen.

Man nennt dieſe Methode auch Seitenpfropfen unter die Rinde oder Oculiren mit Reiſern.

Fig. 43. Fig. 44.

§. 173.

Das Pfropfen in die Rinde führt man aus, ſobald im Frühjahre die Rinde ſich gut löſen läßt; es verdient vor dem Spaltpfropfen den Vorzug und die Verwachſung geht ſchnell und leicht vor ſich; man wendet es namentlich beim Umpfropfen älterer Bäume an.

§. 174.

Man ſchneidet das Reis bis auf die Hälfte quer ein und von da aus ſchräg in eine Spitze zulaufend; die Schnittfläche macht man $^3/_4$—1″ = 0,02 – 0,03 m. lang; an der vordern Seite desſelben wird ferner zu beiden Seiten etwas von der äußern braunen Rinde hinweggenommen (Fig. 43 und 44). Die Unterlage wird abgeplattet und an der glatteſten Stelle wird ungefähr 1″ lang ein ſenkrechter Schnitt durch die Rinde und bis auf auf das Holz geführt (Fig. 45). Unter die ſich bildenden zwei Rindenflügel wird das Reis eingefügt und zwar ſo, daß der Sattel desſelben dicht auf der Platte des Wildlings aufſitzt. (Fig. 46.)

Figur 45.

§. 175.

Nachdem von der im Rücken des Reiſes ſtehenden Holzplatte die hintere Ecke abgeſchnitten wurde (Fig. 46), wird der Verband ganz wie beim gewöhnlichen Pfropfen angebracht. (Fig. 32.)

Digitized by Google

Figur 46.

§. 176.

Bei dieser Veredlungsart ist zu bemerken, daß, da die ebene Schnittfläche des Reises auf die convexe der Unterlage aufzuliegen kommt, dem Reis nur eine geringe Haft gewährt ist, weßhalb auch solche Reiser, wenn sie nicht bei Zeiten an Stäbe angebunden werden, äußerst leicht abknicken.

§. 177.

Das Rindepfropfen wird mit mehr Erfolg in der Weise ausgeführt, daß man die Rinde der Unterlage nicht aufschlitzt, sondern dieselbe bloß etwas von Splinte lostrennt und dann das seiner äußern braunen Rinde beraubte Reis zwischen Rinde und Splint einschiebt. Der Verband ist der gleiche (Fig. 47).

Fig. 47.

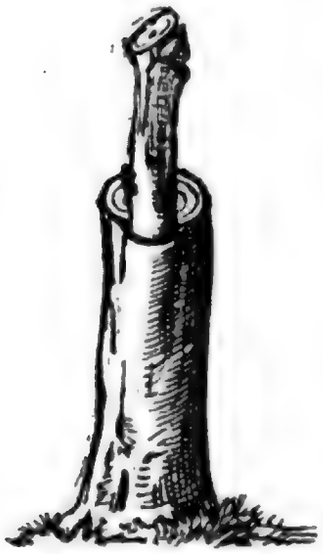
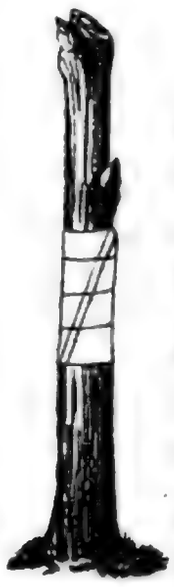


Fig. 48.



§. 178.

Copuliren nennt man die Vereinigung zweier in allen Theilen gleichen Flächen des Wildlings und des Edelreises (Fig. 48); es ist eine der vorzüglichsten Veredlungsarten, hat jedoch wegen der Nothwendigkeit der größten Genauigkeit und Gleichmäßigkeit einige Schwierigkeiten; auch entsteht hieraus manche Beschränkung der Anwendung. Wegen der sogenannten Wurzel-Copulation vgl. man die §§. 193—195.

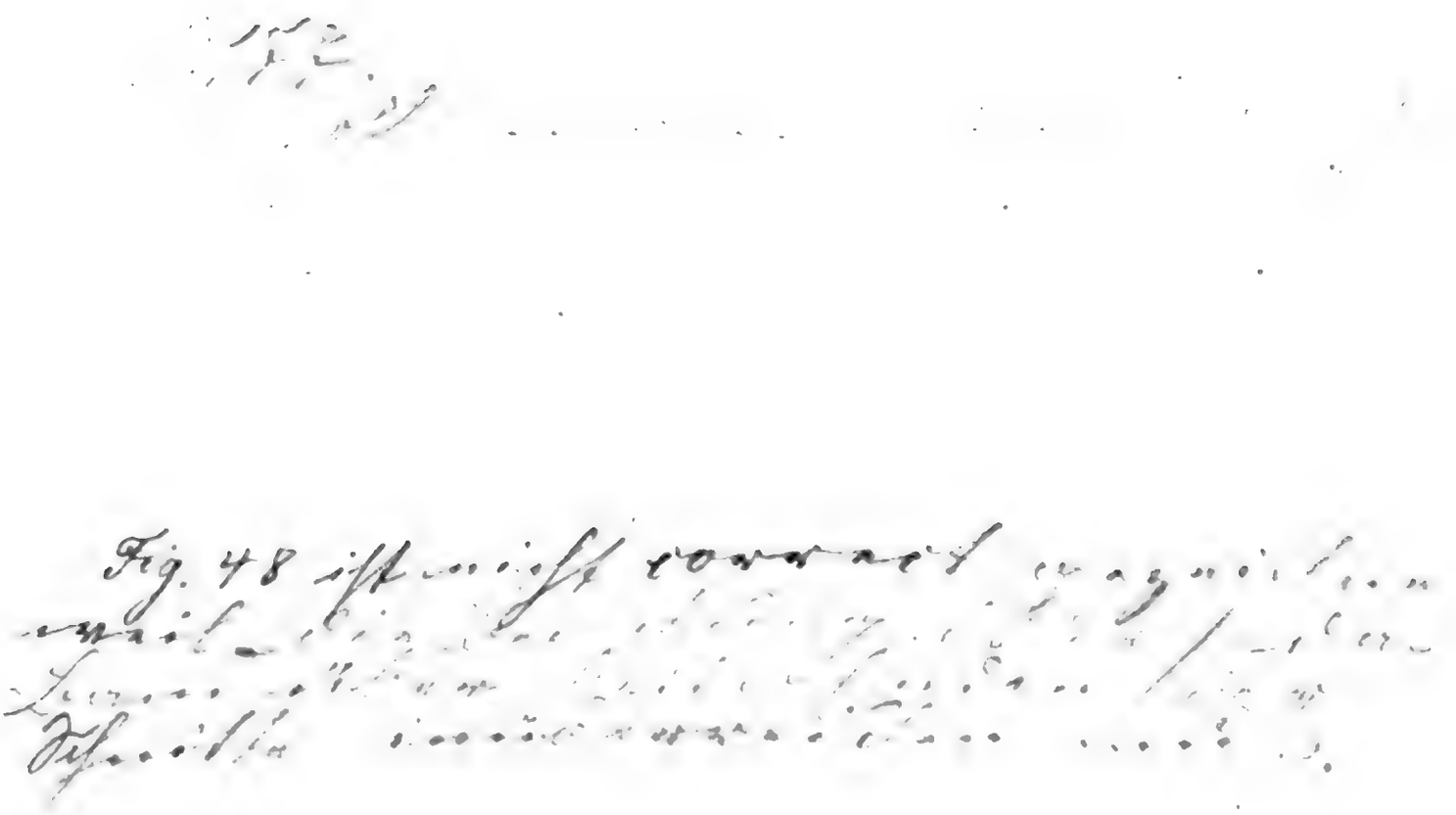
Fig. 49.

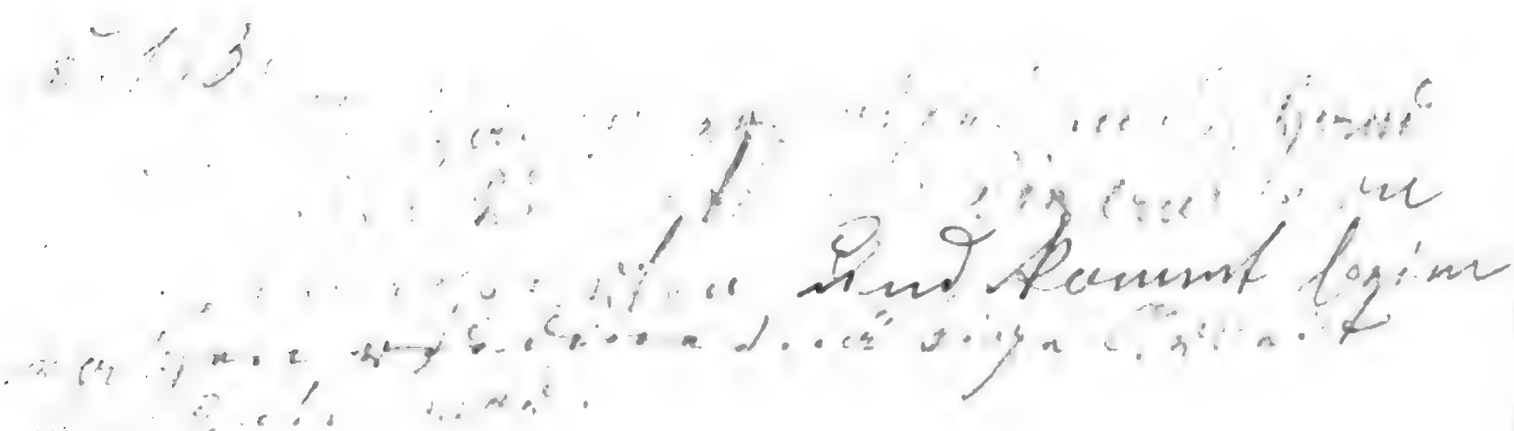
Fig. 50.

§. 179.

Man schneidet am Wildling von unten nach oben (Fig. 49) und am Reis von oben nach unten (Fig. 50) eine ebene schräge Fläche (Rehfußschnitt); beide Flächen müssen so genau sein, daß die des Reises genau die Fläche des Wildlings deckt. Es werden alsdann beide mittelst sogenannter Copulirbänder (sieh §. 155) fest und dicht verbunden.

Digitized by Google





Digitized by Google

§. 180.

Ist der Wildling stärker, als das Edelreis, so wird nur an der einen Seite desselben ein schräger Schnitt (Copulirschnitt) gemacht und das Reis an die Seite hingesetzt (Fig. 51). Diese sehr einfache Methode nennt man **Copuliren mit dem Klebreis, Anschäften, Anplatten, Schäften.** Der Verband geschieht auf die gewöhnliche Weise.

Figur 51.

§. 181.

Bei diesem Verfahren wird das Anwachsen sehr befördert, wenn man den Wildling so abplattet, daß gegenüber der Stelle, wo das Reis angesetzt werden soll, ein Auge sitzt (wie bei Fig. 51). Das Letztere treibt dann aus, zieht Säfte an und trägt dadurch wesentlich zur Erhaltung des Reises bei. Hat der wilde Trieb 3″ = 0,09 m. Länge erreicht, so wird er abgekneipt und später im Sommer ganz weggeschnitten. Das Abschneiden des Wildlings nächst einem Auge ist überhaupt zu berücksichtigen und auch bei andern Veredlungsmethoden anwendbar.

§. 182.

Eine wichtige Verbesserung bei jeder Art des Copulirens liegt darin, daß man das Reis so schneidet, daß das unterste Auge mit in den Verband kommt (in die Mitte desselben) und von demselben umschlossen wird. Dieses Auge treibt sehr sicher aus, auch selbst wenn der obere Theil des Reises abdorrt oder abgebrochen würde.

Fig. 52.

§. 183.

Eine der besten Veredlungsarten mit dem Reis ist noch das **Sattelschäften** (Fig. 52). Diese Methode verdient die allgemeinste Anwendung, wenn man die Wildlinge im Winter oder Frühjahr veredeln will, denn es lassen sich hierbei schwache Reiser mit weit stärkeren Unterlagen in der naturgemäßesten Weise verbinden; es sind viele Berührungsstellen der Rinde da, und die Verwachsung erfolgt sehr schnell und so vollkommen, daß schon deßhalb diese Methode großen Vorzug verdiente, wenn

Digitized by Google

auch nicht die ſchon angedeutete allgemeine Anwendbarkeit bei allen Wildlingen, ſtarken und ſchwachen, für dieſelbe ſpräche.

§. 184.

Fig. 53. Fig. 54.

Der Wildling wird hierbei in a, wie Fig. 53 zeigt, an der einen Seite ſeitlich eingeſchnitten und von da aus ein ſchmaler Streifen Rinde und Holz weggenommen, während das Stämmchen oberhalb ſchräg abgeplattet wird.

§. 185.

Das Reis wird 3‴ = 0,009 m. unter einem Auge ſchräg eingekerbt und etwas Holz ausgeſchnitten, dann die Schnittfläche nach unten hin geradlinig verlängert und zuletzt das Reis auf der entgegengeſetzten Seite etwas zugeſpitzt (Fig. 54). Der Verband geſchieht mit Baumwollfäden und Baumwachs.

§. 185 a.

Alle Methoden der Reiſerveredlung, bei welchen das Reis ſo mit dem Wildling verbunden wird, daß die Säfte des Wildlings von oben herab, wie von unten herauf dem Reis zufließen können, verdienen beſondere Beachtung und gewähren eine größere Sicherheit des Gedeihens (namentlich in ungünſtigen Verhältniſſen), als die anderen Methoden, bei denen das Reis bloß oben auf dem Wildling eingefügt wird.

§. 185 b.

Bei allen im Vorſtehenden beſchriebenen Veredlungsarten mit Reiſern giebt man den Letzteren nur eine Länge von $1^1/_2$—2″ = 0,04—0,06 m., auf welcher Länge ſich 2—3 Augen befinden. Dicht über dem letzten Auge wird das Reis abgeſchnitten, ſo daß der Schnitt das Regenwaſſer vom oberſten Auge abführt; auch wird der Schnitt, ſowie die Platte des Wildlings ſtets mit Baumwachs ſorgfältig bedeckt.

§. 185 c.

Von den zur Veredlung dienenden Reiſern iſt namentlich der mittlere Theil, als der vollkommen ausgebildete, zu wählen und der unterſte

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Theil, sowie der nächst der Spitze befindliche, gewöhnlich schwächere Theil des Reises zu vermeiden; ist die Gipfelknospe gut ausgebildet, so ist die Spitze des Reises verwendbar. (Man vgl. §§. 143—148 und 243.)

b) Zeit der verschiedenen Reiserveredlungen.

§. 186.

Das Sattelschäften, wie auch das Copuliren und Anschäften kann man den ganzen Winter durch bei gutem Wetter im Freien, sowie in der Stube (als Winterveredlung), und im Frühjahr bis zum Mai ausführen, während das Pfropfen im ganzen und halben Spalt und in die Rinde gewöhnlich nur im April und Mai sichere Resultate liefert. In die Seite kann man fast jederzeit pfropfen. Mit der Frühjahrsveredlung darf jedenfalls erst dann begonnen werden, wenn keine Fröste mehr zu erwarten sind. Auch soll man dieselbe an Regentagen, besonders aber bei scharfen, austrocknenden Winden und überhaupt bei kalter Witterung vermeiden.

§. 186a.

Im Allgemeinen schlägt ferner die Reiserveredlung, was die Zeit ihrer Ausführung betrifft, am besten an, wenn man damit wartet, bis entschieden wärmere Witterung im Frühjahr eintritt und sich der Saft in dem Unterstamme thätig zeigt. Werden die Reiser frühzeitig geschnitten (Januar, Februar) und recht gut aufbewahrt, so kann man mit dem Veredeln recht gut bis Mitte oder Ende Mai warten.

Es sind sogar Veredlungen schon wiederholt erst im Anfang Juni vorgenommen worden und zwar mit sehr gutem Erfolge, wenn nur die beiden eben erwähnten Bedingungen eingehalten worden waren. (Vgl. §. 143, Anm.)

§. 187.

Die bis jetzt aufgeführten Veredlungsarten werden im Allgemeinen nicht sogleich nach der Anpflanzung, sondern immer erst, nachdem die Stämme ein Jahr in der Baumschule standen, ausgeführt, weil dieselben in den gewöhnlichen Verhältnissen theils zu schwache Triebe machen würden, theils durch das Veredlungsgeschäft selbst im Boden wieder locker gemacht würden, was ihrem Gedeihen äußerst nachtheilig wäre.

§. 188.

Als Ausnahme kann gelten, daß, wenn man sehr schöne Wildlinge

Digitized by Google

zeitig im Herbſt hat ſetzen können, die Veredlung etwas ſpät im Frühjahre nach Eintritt des Triebes oft gut gelingt, wodurch man einen wichtigen Vorſprung erhält. Es gelingt ſogar, wenn man im März gepflanzte, vorher pikirte Wildlinge Anfangs Mai ſchon veredelt; doch iſt dies nur in ſehr günſtigen Verhältniſſen der Fall. Bei ſchwachen Wildlingen kann es ſich umgekehrt auch empfehlen, dieſelben erſt nach zweijährigem Stande in der Baumſchule zu veredeln.

c) Winterveredlung.

§. 189.

Unter Winterveredlung, welche bereits in den §§. 64—66 kurz beſprochen worden iſt, verſteht man die Vereinigung aus dem Boden genommener Wildlinge mit edlen Reiſern während der Wintermonate in einem mäßig erwärmten Lokale. Man wendet hiebei mit dem größten Vortheile die Veredlung durch Sattelſchäften an, indem man dann alle veredlungsfähigen Wildlinge, die ſchwächeren und die ſtärkeren, ſowohl mit ſtarken, wie mit ſchwachen Edelreiſern veredeln kann.

§. 190.

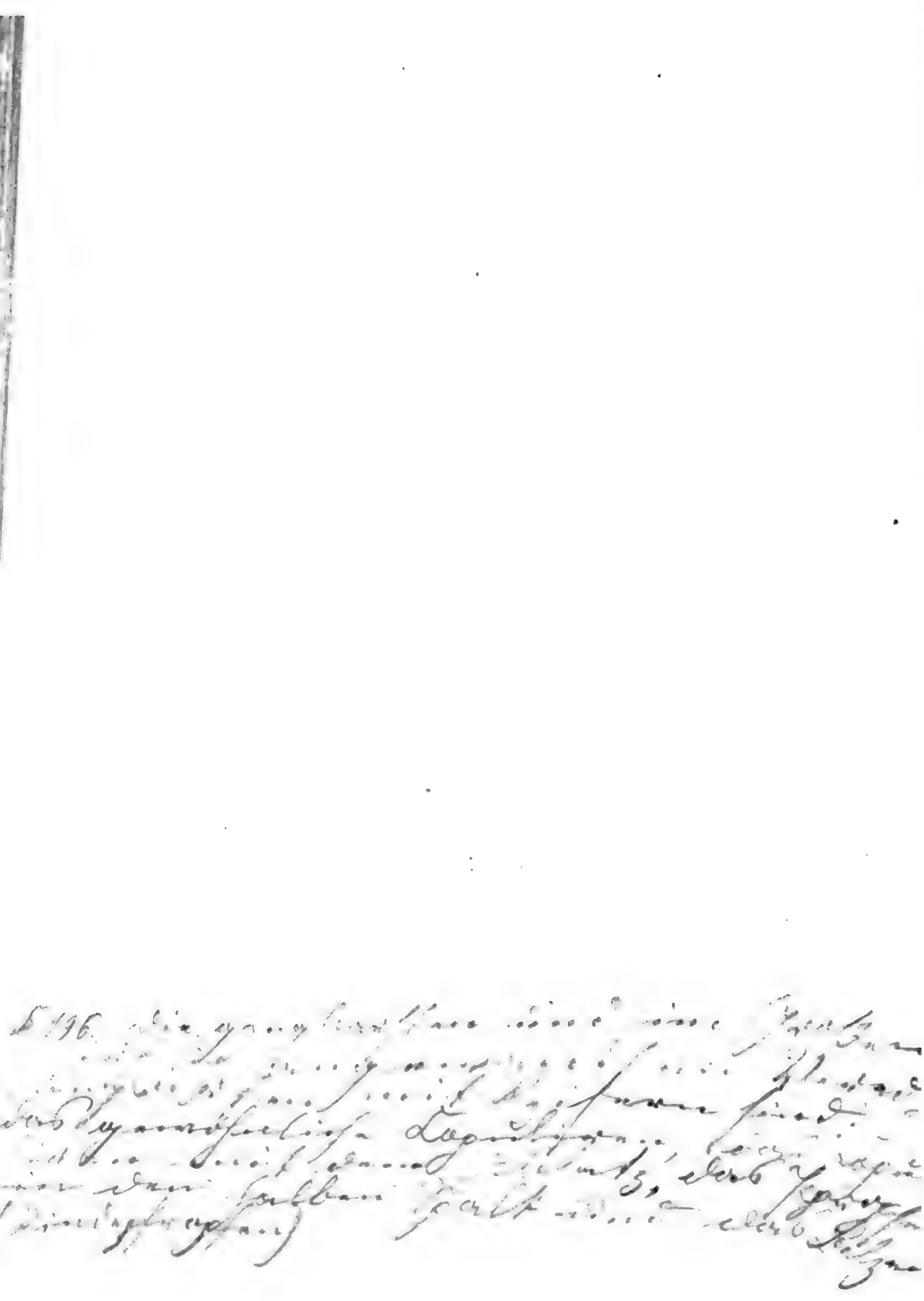
Man hat dabei vorzüglich zu beobachten, daß die Wurzeln der Wildlinge nicht durch Trockenheit Schaden leiden; man muß dieſelben daher vor und nach der Operation in feuchtem Moos eingeſchlagen halten, bis ſie in die zur Aufbewahrung beſtimmten Winterungskäſten gebracht werden können. Man thut ſehr wohl, nach vollzogener Veredlung die Wurzeln in einen Brei von Lehm, etwas Rindsmiſt und Waſſer zu tauchen und ſie dann mit feiner Erde zu beſtreuen.

§. 191.

Dieſe Winterveredlung hat den großen Vortheil, daß ſich die Operation ſo vollſtändig und genau, als es nur irgend möglich iſt, und zwar mit geringerer Mühe verrichten läßt, daß die Verbindung dichter über der Wurzel ausgeführt werden kann, als es in der Baumſchule möglich iſt, und daß auch im Veredeln weniger geübte Gartenfreunde und Solche, denen das Arbeiten in gebückter Stellung Beſchwerden verurſacht, auf dieſe leichtere Manier ihre Stämme ſich ſelbſt veredeln können. Außer den aufgezählten Vortheilen gewährt die Winterveredlung noch manche andere,

Digitized by Google

S. 185.



Digitized by Google

welche sie sehr empfehlenswerth machen, wozu namentlich für den Baumschulgärtner die bessere Vertheilung der Arbeit gehört. Wesentliche Bedingungen eines guten Erfolges sind sehr kräftige Wildlinge mit sehr entwickelter Wurzelbildung und ein guter milder Boden.

§. 192.

Die Winterveredlung ist besonders zu empfehlen für Aepfel und darnach für Kirschen, weniger für Birnen und Pflaumen, da diese hierbei nach dem Pflanzen weniger schnell anwachsen. Mit Anwendung von kalten Mistbeetkästen lassen sich übrigens auch die beiden letzten Obstarten im Winter gut veredeln. +

Figur 55.

§. 193.

Als Unterlagen werden öfter auch bloße Wurzelstücke benutzt, und nennt man dann, weil hierbei gewöhnlich die Copulation und das Anschäften angewendet wird, diese Veredlung Wurzel-Copulation (Fig. 55).

§. 194.

Die Anwendung dieser Veredlungsart ist nicht sehr verbreitet, und ebenso sind die Erfahrungen und Urtheile über ihren Nutzen verschieden.

§. 195.

So veredelte Pflänzlinge müssen bis zur Verbindungsstelle in den Boden kommen und stets feucht und schattig gehalten werden, wenn sie gedeihen sollen.

§. 196.

Man kennt noch manche andere Veredlungsarten mit Reisern, welche wir aber, da sie den seither betrachteten im Werthe nachstehen oder durch dieselben vollständig entbehrlich werden, hier übergehen.

2) Die Veredlung mittelst Augen, das Oculiren.

§. 197.

Das Oculiren besteht darin, ein Auge (Knospe) eines Baumes mit einem daran befindlichen Theil der Rinde (Schildchen) unter die Rinde

Digitized by Google

eines andern Baumes ſo einzufügen, daß das Auge, durch die Säfte des Wildſtamms ernährt, fortwachſen kann.

§. 198.

Man oculirt entweder auf das treibende Auge um Johannis, oder auf das ſchlafende Auge im Auguſt und September und wählt dazu immer Reiſer vom laufenden Jahr; eine dritte Methode, im März mittelſt ausgeſchnittener Augen in Treibkäſten zu oculiren, hat für die Obſtbaumzucht keine Bedeutung und wird hier nicht weiter beſprochen.

§. 199.

Man wähle hierzu von einem kräftigen Holztrieb die geſundeſten und vollkommenſten Augen zum Einſetzen aus und vermeide ſowohl die unterſten, wie die oberſten. (Vergl. §. 147, 196 und 243.) Für die vollkommene Ausbildung der Augen iſt es ungemein förderlich, wenn man die Spitzen der zur Gewinnung von Augen beſtimmten Triebe 2 Wochen vor dem Oculiren pincirt, d. h. die betreffenden Zweige ihrer Spitze beraubt.

§. 200.

Fig. 56.

Das Auslöſen der Augen geſchieht auf folgende drei Arten.

a) Das Ausbrechen der Augen. Man führt einige Linien über dem Auge einen Querſchnitt um $^3/_4$ der Peripherie des Edelzweiges bis auf das Holz; von dieſem Schnitte werden rechts und links, vom Auge 2—3‴ = 0,006—0,009 m. ſeitlich abgewendet, zwei bogenförmige Längsſchnitte ebenfalls bis auf das Holz geführt, die ſich 3—4‴ = 0,009—0,012 m. unter dem Auge kreuzen (Fig. 56). Das ſo gebildete Schildchen wird mit der Spitze des Oculirmeſſers oder mit dem dazu an den Oculirmeſſern befindlichen Beinchen an beiden Seiten ſanft gelüftet und mit dem Daumen und Zeigefinger vorſichtig ausgebrochen.

Fig. 57.

Fig. 58.

§. 201.

Das Ausbrechen des Auges wird ſehr erleichtert durch Anwendung folgender, von

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Barkhausen zuerst empfohlener Methode, welche daher als eine wesentliche Verbesserung zu betrachten ist.

b) Man schneidet auf der Rückseite des Zweiges hinter dem zu lösenden Auge, wie Fig. 57 zeigt, das Holz bis zur Hälfte weg und führt 3‴ = 0,009 m. oberhalb des Auges den gewöhnlichen Querschnitt, wornach sich das Auge meistens sehr leicht ablösen läßt.

§. 202.

Am schnellsten aber und am besten zu erlernen ist die dritte, in Frankreich allgemein übliche Methode. c) Man schneidet ein ovales Stückchen Holz und Rinde, in dessen Mitte sich das Auge befindet, möglichst flach ab (Fig. 58) und trennt dann das Holz vom eigentlichen Auge und dem Schildchen; es geschieht dies, indem man oberhalb des Auges die Rinde etwas von dem Holze wegbiegt, das Holz mit dem Messer und der Fingerspitze faßt und, indem man mit dem Daumen auf den Augenpunkt hinten einen Druck ausübt, es bis zu diesem Punkte ausbricht. Bleibt auch an der unteren Hälfte des Schildchens etwas Holz, so hat dies wenig zu bedeuten; doch kann dieses leicht mit dem Messer weggeschnitten werden.

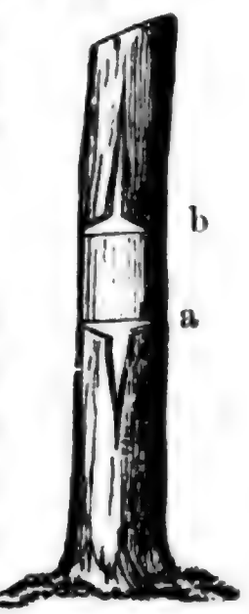
§. 203.

Fig. 59. Fig. 60.

Hierbei ist das Wichtigste, daß der Kern des Auges (Gefäßbündel des jungen Holzes) unverletzt bleibe, weil nur durch diesen zunächst das Auge ernährt wird; man erkennt sein Vorhandensein, wenn sich an der inneren Fläche des Schildchens keine Höhlung zeigt.

Fig. 60a stellt die Gefäße des Auges, 60b die zur Ernährung des Blattes dar. Fig. 59 zeigt dasselbe Auge von der Vorderseite.

Fig. 61.



§. 204.

Man sucht nun die glatteste Stelle am Stamm des Wildlings so dicht als möglich am Boden und macht da in Form eines lateinischen T oder umgekehrt (also wie ⊥) zwei Einschnitte, die bis auf das Holz geführt werden; der senkrechte Schnitt wird $^3/_4$—1″ = 0,02—0,03 m. lang gemacht. (Fig. 61a und b.) Das Einfügen der Augen, die

Digitized by Google

niedrig veredelt werden, iſt bequemer bei dem Schnitt a; dagegen iſt der Schnitt b vorzuziehen, wenn man in der Kronenhöhe oculiren will. Man vergleiche auch hinſichtlich der dem Auge zu gebenden Stellung noch den §. 210a.

§. 205.

Fig. 62.

Das ausgelöste Auge wird im erſten Falle (d. h. bei der T-Form) mit Hülfe der Spitze oder des Beinchens am Oculirmeſſer unter die beiden vorher ein wenig gelüfteten Rindenflügel genau ſo eingefügt, daß die obere Schnittfläche des Schildchens dicht an dem Horizontal-Einſchnitt des Wildlings anſteht (Fig. 62).

§. 206.

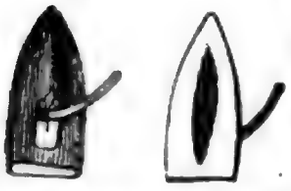
Hierauf werden die Rindenflügel ſanft an das eingeſetzte Auge angedrückt und mit Wollfaden oder Copulirbändern feſt überbunden und zwar ſo, daß die Knospe frei bleibt. Baumwachs wird hierbei nicht angewendet. (Man vergleiche §§. 155, 156 u. 156a.)

§. 207.

Die Rinde des Stämmchens, in welche oculirt wird, muß jung und ſaftreich ſein, wenn die Operation gut gelingen ſoll; beſonders gilt dieſe Regel für Steinobſt, da eine ſchon alte, mehrjährige und holzige Rinde ſich nicht wohl mehr mit der jungen ſaftigen Rinde des Schildchens zu vereinigen mag. (Man vergl. §. 212.)

§. 208.

Fig. 63.



Die ganze Operation kann auch in umgekehrter Form angewendet werden (Fig. 61b und 63); dieſe Methode gewährt den Vortheil, daß dabei das eingeſetzte Auge beſſer vor nachtheiligem Eindringen der Näſſe bei Regen bewahrt wird, und ebenſo daß der niederſteigende Saft nicht gehindert iſt, das Auge ſehr gut zu ernähren; allein dieſe Oculation iſt nicht ſo bequem. (Vergl. auch §. 204.)

§. 208a.

Eine neuere Beobachtung hat bewieſen, daß, wenn man die Stelle,

Digitized by Google

§ 208 a.

[illegible] Einsetzen von Fruchtknospen] [illegible] schwer wachsenden Veredlungen [illegible] man Wachspapier-[illegible] (Wallnuß, Eßkastanien, Maulbeer.)

[illegible] Augen werden [illegible] in den Stumpf eingesetzt [illegible] Zolle [illegible] Veredlungsstelle abschneidet [illegible] überragende Stumpf [illegible] möglich noch einige Messer behalten.

[illegible] Morgens [illegible]

wo das Auge eingesetzt ist, mit sehr dünn gemachtem kaltflüssigem Baumwachs leicht bestreicht und somit den Verband gleichsam noch mehr verdichtet, die Augen weit sicherer anwachsen, als ohne diese Manipulation. Es soll deßhalb hier auf diese wenig umständliche, leichte Arbeit, besonders für Anfänger, aufmerksam gemacht werden.

§. 209.

Beim Oculiren in's treibende Auge wird der Wildling sogleich 3—4″ = 0,09—0,12 m. über dem eingesetzten Auge weggeschnitten und, nachdem der Trieb $^1/_2{}'$ = 0,14 m. lang geworden, auch der stehen gebliebene Zapfen entfernt und die Wunde mit Baumwachs verstrichen. Der edle Trieb wird an ein Pfählchen oder eine sonstige Stütze gebunden.

Die Oculation in's treibende Auge, wogegen sich mancherlei gegründete Einwendungen erheben lassen, wird im Allgemeinen sehr selten, eigentlich nur bei Rosen, ausgeführt und deßhalb in dieser Schrift nicht weiter berührt.

Die spätere Behandlung der auf's schlafende Auge oculirten Bäumchen wird im nächsten Abschnitte beschrieben werden.

§. 210.

Häufig setzt man 2, auch 3 Augen in ein Stämmchen, um des Erfolges ganz sicher zu sein; namentlich kommt es vor, daß neben ein Pfirsich- oder Aprikosenauge das Auge einer Pflaume oder Reineclaude gesetzt wird. Wenn das erstere Auge erfriert oder sonst leidet, so erhält man doch einen Pflaumen- oder Reineclauden-Baum.

§. 210a.

Sehr zu empfehlen ist, die Augen immer Morgens einzusetzen und zwar möglichst an der Ost- oder Nordseite der Bäumchen. Auch dient es zum Schutze der Augen, wenn man ein Blattstück, welches das Auge beschattet, an den gebliebenen Blattstiel anhängt, namentlich wenn man genöthigt war, auf der Mittags- oder Abendseite zu oculiren. Außerdem ist zu bemerken, daß das Oculiren, vorzüglich auf trockenem Boden, besonders gut nach einem vorausgegangenen Regen gelingt, welchen man manchmal durch starkes Gießen zu ersetzen suchen muß.

Digitized by Google

§. 211.

Man erkennt das Anwachſen des Auges, wenn ſich 8—14 Tage nach der Oculation der Blattſtiel leicht vom Auge trennen läßt; ſchrumpft er ein und bleibt nach dieſer Zeit am Auge noch feſt hängen, ſo iſt das Auge verdorben.

§. 212.

Die Oculation kann ebenfalls gewöhnlich erſt im zweiten Jahre, welches die Wildlinge in der Edelſchule zubringen, ausgeführt werden, da der Saft im erſten Jahre nach dem Pflanzen ſelten ſo reichlich iſt, daß ſich die Rinde am Wildling leicht löſen läßt, was zum Gelingen des Oculirens unumgänglich nöthig iſt.

§. 213.

Unſtreitig iſt die Oculation die naturgemäßeſte und vorzüglichſte Veredlungsart (ſieh oben §. 136); allein ſie hat bei den größten Vortheilen auch ihre Schattenſeiten. Es löst ſich nämlich auch im zweiten Jahre, beſonders auf trockenem Boden und in einem eben ſolchen Klima, die Rinde bei manchen Wildlingen nicht, die dann übergangen werden müſſen; die Verrichtung ſelbſt iſt äußerſt unbequem, und das ſtarke Bücken bei der Hitze im Auguſt höchſt läſtig; auch kann man ſelten aus der Entfernung Oculirreiſer erhalten, wie zu den Veredlungsarten im Frühjahre.

§. 214.

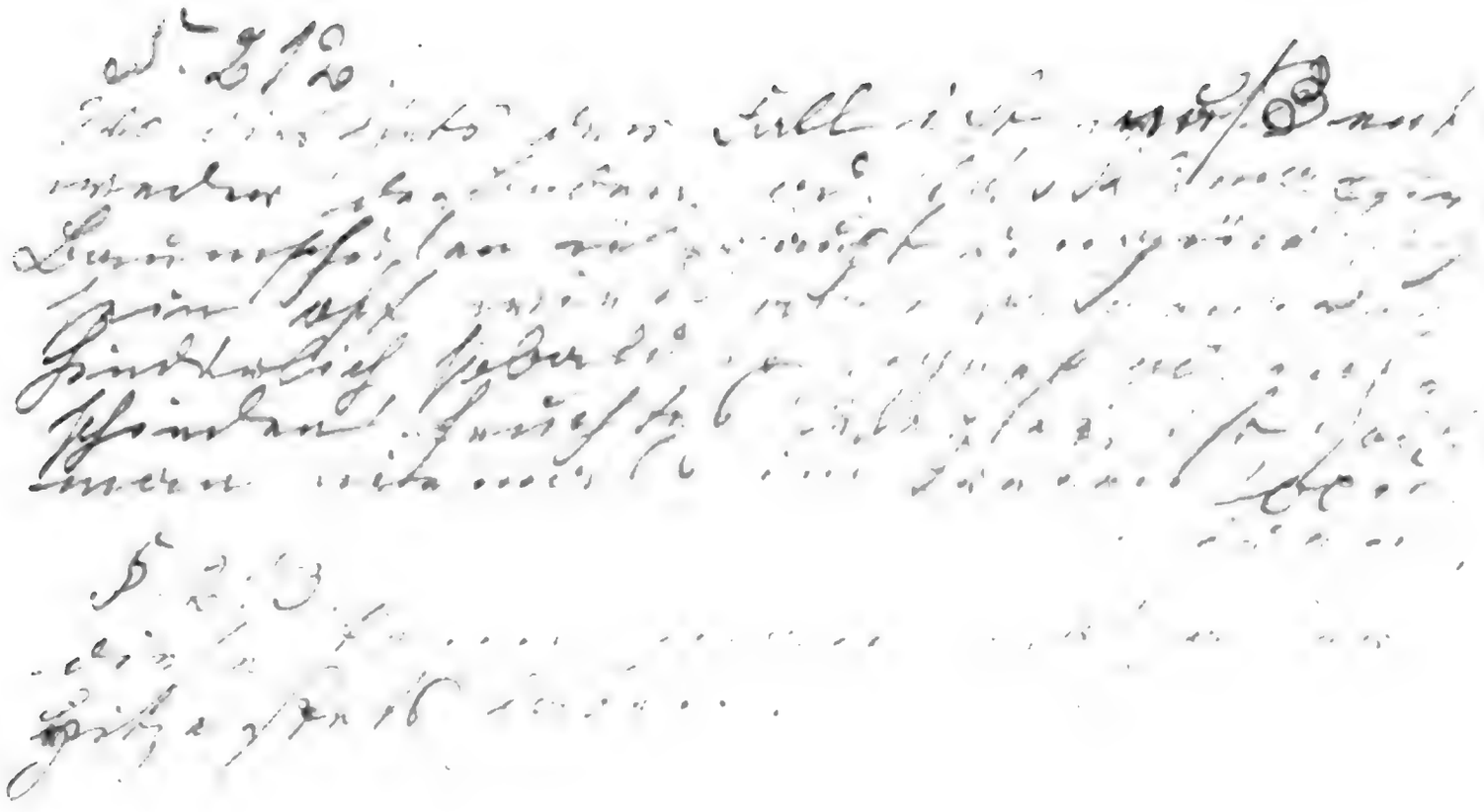
Dagegen haben die ſo veredelten Bäumchen unter allen Veredlungen in der Regel den kräftigſten, ſtärkſten Wuchs und deßhalb, ſowie wegen der geringen Verwundung bei der Operation (vergl. §. 136), ferner der großen Billigkeit halber, da ein guter Veredler doppelt ſo viel Stämmchen oculirt, als pfropft, und weil man außer Wollfäden, Baſt oder Schilf zum Binden nichts weiter braucht, bleibt doch die Oculation von allen Veredlungsarten die praktiſchſte. Ein weiterer Vortheil der Oculation beſteht noch darin, daß ſie zu einer Zeit ausgeführt wird, wo in den Baumſchulen ſonſt wenig zu thun iſt, während zur Frühjahrsveredlung anderer Geſchäfte halber die Zeit gewöhnlich ſehr mangelt.

c) Die Nachveredlung und die Vertheilung des Veredlungsgeſchäftes.

§. 215.

Von Wichtigkeit iſt noch die Nachveredlung oder die nochmalige

Digitized by Goo



Digitized by Go

Veredlung derjenigen Stämmchen, bei welchen eine frühere Veredlung fehlschlug. Schlägt übrigens die Veredlung bei demselben Wildling mehrmals fehl, so werfe man ihn entweder heraus, oder setze eine andere Sorte auf. Diese muß aber, um Verwechslungen zu verhüten, durch ihren Wuchs sehr leicht von der früher ohne Erfolg veredelten Sorte zu unterscheiden sein, oder das Bäumchen eine Bleinummer erhalten.

Anm. Die sogenannten Bleinummern bestehen aus einem schmalen Streifen ganz dünnen Bleiblechs, in welchen die Nummern eingeschlagen werden. Diese Bleiblechstreifen werden um das Bäumchen geschlungen und haben den Vorzug, daß sie später nicht einschnüren.

§. 216.

Die im Winter veredelten Stämme oculirt man, wenn sie nicht anschlugen, im Sommer, sobald sie so stark getrieben haben, daß man tief unten an einem jungen Trieb ein Auge einsetzen kann; andernfalls werden sie im nächsten Frühjahr durch andere im Winter veredelte Bäumchen ersetzt.

§. 217.

Hat die Veredlung im Frühjahr fehlgeschlagen, so kann man auch, sofern man noch gute Reiser hat, die Veredlung noch einmal und zwar bis Ende Mai, durch Seitenpfropfen unter die Rinde vornehmen. (S. §. 186.)

§. 218.

Die bei der Oculation auf's schlafende Auge mißlungenen Bäumchen werden entweder 3 Wochen später noch nachoculirt, oder im folgenden Frühjahr angeschäftet.

§. 218a.

Man muß überhaupt immer bedacht sein, diejenige Art der Nachveredlung zu wählen, bei welcher sich die Triebe zuerst entwickeln, um eine möglichst vollständige Gleichmäßigkeit in der Baumschule zu erhalten.

§. 219.

Es ist sehr praktisch, zur Vertheilung der Arbeit sowohl, als wegen des sichern Gelingens, die Veredlungsarbeit in größeren Baumschulen in nachfolgender Weise einzurichten. Aepfel werden vorzüglich im Winter in der Stube veredelt (mit Ausnahme der auf Johannis- und Doucin-Stämmchen aufgesetzten, indem man diese meistens oculirt), Birnen werden

Digitized by Google

oculirt (beſonders die auf Quitten aufgeſetzten) oder auch geſchäftet, Kirſchen werden hochſtämmig copulirt oder angeſchäftet, Pflaumen und Zwetſchen werden hoch- oder niederſtämmig copulirt, geſchäftet oder gepfropft, Pfirſiche und Aprikoſen werden oculirt. Bei den Mandeln, Kaſtanien, Wall- und Haſelnüſſen wird von der Veredlung nur ſelten Gebrauch gemacht.

§. 220.

Bei der Frühjahrsveredlung nimmt man die einzelnen Obſtgattungen dem Eintritt des Triebes folgend vor; alſo: zuerſt Kirſchen, dann Birnen, Pflaumen, Zwetſchen und zuletzt die Aepfel; beim Oculiren jene zuerſt, deren Trieb zuerſt ſchließt, alſo wieder erſt Kirſchen, Birnen und Aprikoſen, dann Pflaumen, Zwetſchen, Aepfel und Pfirſiche. Als Ausnahme iſt zu bemerken, daß, wenn man Kirſchen auf die Mahaleb-Weichſel oculiren will, dies erſt Mitte Auguſt geſchehen darf.

Sechster Abſchnitt.

Behandlung der veredelten Stämmchen im erſten Sommer.

§. 221.

An die im Winter veredelten, ſowie die im Frühjahr copulirten, geſchäfteten oder gepfropften jungen Bäume wird zum Schutz des Edeltriebes in ſolchen Baumſchulen, welche ſtarken Luftſtrömungen ausgeſetzt ſind, ein kurzes Pfählchen — gewöhnlich nur ein ſtarkes Reis — geſteckt, woran der junge Trieb mit Baſt angeheftet wird, ſobald er $^3/_4{}' = 0{,}21$ m. hoch iſt. (Man vergl. §. 344.)

§. 222.

Bei dieſen Bäumchen muß der Verband, ſobald der Edeltrieb gehörig verwachſen iſt, gelöst werden, wenn etwas Anderes, als Papierſtreifen oder, wie es einzeln geſchieht, kurze Leinwandläppchen, die mit Baumwachs beſtrichen ſind, zum Umbinden verwendet worden iſt. Bei letzteren Beiden iſt dieſe Arbeit entbehrlich.

Digitized by Google

S. 226.

Digitized by Google

§. 223.

Dieses Lösen der Verbände geschieht, wenn die Edeltriebe $^1/_2$—$^3/_4$' = 0,14—0,21 m. hervorgewachsen sind, und kann zugleich mit dem Anbinden der Letzteren vorgenommen werden, wenn nach §. 221 ein Pfählchen gesetzt worden ist. Wo Woll- oder Baumwollfäden genommen werden, thut man wohl, dieselben beim Binden statt zu knüpfen, blos fest zusammenzudrehen, indem dadurch das Lösen sehr erleichtert wird und auch die Fäden nochmals gebraucht werden können. Hat man Schilf angewendet, so ist ein Lösen fast nie erforderlich, und es wird nur, falls das Schilfband nicht von selbst abspringt, dasselbe leicht durchgeschnitten.

§. 224.

Sollte sich beim Lösen zeigen, daß die eine oder andere Veredlung noch nicht fest genug verwachsen sei, so wird der Verband von neuem umgelegt, wozu man dann gewöhnlich einen doppelten Baumwollfaden nimmt, welcher aber nicht mit Baumwachs bestrichen zu werden braucht.

§. 224a.

Ein großer Fehler ist das Versäumen des Auflösens, indem die Bänder in kurzer Zeit stark einschnüren, die Saftbewegung namhaft beeinträchtigen und diese Einschnürung gewöhnlich das Abbrechen des Edeltriebes an der Veredlungsstelle zur Folge hat.

§. 225.

Bei den oculirten Stämmchen wird der Verband (wo er aus Bast, Woll- und Baumwollfäden besteht) in der Regel 3—4 Wochen nach der Veredlung gelöst und dann wieder locker zugebunden, weßhalb derselbe bei der ersten Anlegung nur mittelst einer Schleife zugeknüpft wird.

§. 226.

Im ersten Jahr nach der Veredlung schaden die Blattläuse den Edeltrieben in manchen Baumschulen sehr; sie sind möglichst bald durch Eintauchen der damit befallenen Spitzen der Triebe in Seifenwasser (mit Quassiaholz vermischt) oder in Tabaksabsud, oder durch Bestäuben mit Schwefelblüthe so viel als möglich zu vertilgen.

§. 226a.

Gegen alle schädlichen Insekten wird neuerlich auch Bespritzen mit

Digitized by Google

Waſſer, welchem etwas Petroleum beigemiſcht iſt, gebraucht, und iſt dieſes Mittel ſehr zu empfehlen; nur muß man mit dem Quantum Petroleum vorſichtig ſein und zu einer Gießkanne Waſſer höchſtens 2 Loth = 31,3 Gramm davon nehmen, ſowie dasſelbe durch tüchtiges Umrühren recht wohl mit dem Waſſer vermengen.

§. 227.

Die oculirten Stämmchen werden in dieſem Jahre 4″ = 0,112 m. über dem eingeſetzten Auge abgeſtutzt und an dem verbleibenden ſogenannten Zapfen alle Knoſſpen über dem Edelauge entfernt.

§. 228.

Der Edeltrieb wird Ende Mai bis Anfang Juni, ſobald er ½—1′ = 0,14—0,28 m. lang geworden, an dieſem Zapfen mit einem ziemlich breiten Baſtbande gut und feſt angeheftet, um ihn ſowohl vor dem Abbrechen zu ſchützen, als auch um ihm eine gerade Richtung zu geben. (S. §. 345.) Sind 2 oder 3 Augen nach §. 210 eingeſetzt worden, ſo wird nur der kräftigſte der aus denſelben erwachſenen Triebe beibehalten.

§. 229.

Dieſer Zapfen, welcher bei den oculirten Bäumchen die Stelle eines Pfahls vertritt, wird im Juli, nachdem der junge aus dem Edelauge hervorgewachſene Trieb genügend erſtarkt iſt, ſehr ſorgfältig (nöthigenfalls mit Beihülfe einer kleinen Säge) glatt weggeſchnitten und die dadurch entſtandene Wundplatte mit kaltflüſſigem Baumwachs überſtrichen; die Wunde verheilt dann oft noch bis zum Winter. Das ſonſt übliche Verfahren, dieſe Zapfen erſt im folgenden Frühjahre wegzuſchneiden, hat eine bedeutende Verzögerung der Verheilung der Wunde zur Folge.

§. 229a.

Bei der Veredlung in die Krone ſind die Edeltriebe ihrer hohen Stellung halber mehr Gefahren ausgeſetzt, und werden zufolge deſſen beſondere Schutzmaßregeln nothwendig, von welchen der §. 347 ſpricht.

§. 230.

Sollte ein Bäumchen noch einer Stütze zum Geradewachſen bedürfen, ſo wird ein ſchwacher Pfahl dazu geſteckt und es an dieſen mit Baſt leicht angebunden.

Digitized by Google

S. 226. a. ? mil Ltr. ?

Digitized

§. 231.

Wenn beim Pfropfen von zwei oder mehreren auf einen Wildling aufgesetzten Reisern alle oder einige getrieben haben, so nimmt man später die entbehrlichen Triebe weg und behält den oder die kräftigsten oder am besten stehenden bei, was aber mit Rücksicht auf die Ueberwachsung des Stammabschnittes nicht zu früh geschehen darf. Die hierbei entstehenden Wunden werden gut mit Baumwachs überdeckt.

Ist beim Pfropfen oder bei anderen Reiserveredlungen nur Ein Reis aufgesetzt worden, und haben an demselben 2 oder 3 Augen getrieben, so werden die minder kräftigen oder minder gut stehenden Triebe eingestutzt, um den kräftigsten oder am besten stehenden, welcher allein beibehalten wird, zu stärken.

§. 231 a.

Kommt bei Reiserveredlungen dürres Holz an der Veredlungsstelle vor, welches entfernt werden kann, so ist dieses zu entfernen und die Wunde jedesmal sofort zu verstreichen, am besten ebenfalls mit kaltflüssigem Baumwachs.

§. 232.

Alle die vielfach aus dem Wurzelhals der Unterlage hervortreibenden wilden Schosse sind bald und zwar 3—4mal während des Sommers durch Wegschneiden (aber nicht durch bloßes Abreißen) sorgfältig zu entfernen, ebenso die wilden Triebe, die an oculirten Bäumchen unterhalb und neben den edlen Augen hervorbrechen.

Siebenter Abschnitt.

Erziehung und Bildung des Stammes und der Krone.

a) Allgemeine Sätze.

§. 233.

Die Schönheit und Kraft des Stammes, sowie das richtige Verhältniß seiner Stärke und seiner Höhe hängen, außer von Klima und Boden, besonders von dem natürlichen Triebe einer Sorte ab.

§. 234.

Dieser natürliche Trieb spricht sich vorzüglich in der mehr oder we-

Digitized by Google

niger vollkommenen Entwicklung der Seitenzweige aus, deßgleichen durch die kräftigere oder ſchwächere, ſchnellere oder langſamere Entwicklung des Mitteltriebes oder Leitzweiges.

Die Wintergold-Parmäne und Oberdieck's Reinette entwickeln z. B. ſtets eine große Zahl von ſeitlichen Trieben und wachſen dabei ſehr kräftig, während der Luikenapfel, der Edelborsdorfer u. A. nur wenige Seitentriebe bilden und in den Baumſchulen ſchlank und dünn in die Höhe wachſen.

§. 235.

Bei Bäumchen, welche nach der Natur der Sorte oder des Bodens einen kräftigen Trieb nicht haben und ihre Seitenzweige nur ſpärlich entwickeln, muß die Kunſt der Erziehung in der Baumſchule nachhelfen. Dies geſchieht durch die Dittrich'ſche Erziehungsmethode in der hier gelehrten, von Lucas verbeſſerten Art.

§. 236.

Dieſelbe beſteht im Weſentlichen darin, den Leitzweig eines jungen Baumes, ſo lange der Stamm noch nicht ſeine genügende Stärke erlangt hat, jedes Frühjahr bis auf die Hälfte oder ein Drittheil ſeiner Länge zurückzuſchneiden.

§. 237.

Dadurch, daß der Trieb auf eine kleinere Anzahl von Augen beſchränkt wird, wird derſelbe namhaft verſtärkt und das oberſte der gebliebenen Augen bildet nun einen ungleich kräftigeren Leitzweig, während die tiefer ſtehenden zu Seiten- oder Verſtärkungszweigen hervorwachſen (ſ. §. 263).

§. 238.

In Folge dieſes kräftigeren Triebes erhalten die Bäume auch vollkommenere und kräftigere Blätter, welche als die wichtigſten oberirdiſchen Ernährungsorgane eine weit vollkommenere Ernährung des jungen Baumes vermitteln.

§. 239.

Ein weiterer großer Nutzen dieſer den Trieb der einzelnen Bäume nach Maßgabe ihres Wuchſes verſtärkenden Erziehungsmethode iſt hauptſächlich noch der, daß auch ſchwächere und langſamer wachſende Stämme, die ohne ſolche Nachhülfe keinen brauchbaren Baum geben würden, hierdurch neu belebt und ihrer Beſtimmung nach erzogen werden können.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 240.

Man hat bei der Erziehung der Obſtbäume im Allgemeinen zwiſchen Kern- und Steinobſt nach der verſchiedenen Art ihres Triebes einen weſentlichen Unterſchied zu machen. Dieſe Verſchiedenheit des Triebes beider Obſtgruppen beſteht beſonders darin, daß ſich bei den Steinobſtbäumen alle Augen am vorjährigen Zweig bei Eintritt des Frühjahrstriebes entwickeln und Zweige bilden, während beim Kernobſt ein großer Theil derſelben, namentlich die unteren, ſchlafend bleiben.

§. 241.

Hieraus folgt, daß das Steinobſt in der Regel eher und leichter vollkommene Stämme bildet, als das Kernobſt, weil bei Erſterem alle Seitenknoſpen des Stammes austreiben und dieſen verſtärken.

§. 242.

Bei den Zweigen unſerer ſämmtlichen Obſtbäume ſtehen die Knoſpen ſpiralförmig rings um den Stamm herum, woraus folgt, daß man Augen nach jeder beſtimmten Seite hin gerichtet finden und demgemäß auch aus denſelben nach allen Richtungen hin Zweige erziehen kann.

§. 243.

Nicht alle dieſe Augen haben die gleiche Entwicklung und Ausbildung. Das oberſte oder Gipfelauge iſt immer das vollkommenſte; dann folgen eine Anzahl ſtets nach oben gerichteter, ziemlich ausgebildeter Knoſpen; hierauf kommen an der unteren Hälfte des Zweiges größere und oft ſehr ſeitwärts abſtehende Knoſpen; nach dieſen endlich ſind, zunächſt der Baſis, noch einige ganz ſchwache Augen zu finden (Fig. 63).

Fig. 63.

§. 244.

Die nach oben gerichteten Augen treiben, wenn über denſelben geſchnitten wird, auch immer die geradeſten neuen Leitzweige, während die auswärts gerichteten ſich in mehr oder weniger abſtehende Zweige entwickeln.

§. 245.

Hinſichtlich des Schnittes der Obſtbäume unterſcheidet man im Allgemeinen zwiſchen dem Schnitt über Augen, dem auf Zapfen

Digitized by Google

oder dem blinden Schnitt und der gänzlichen Wegnahme von Zweigen.

Fig. 64.

§. 246.

Die Schnitte über Augen werden ſo geführt, daß ſie hinter dem Auge in gleicher Höhe mit der Mitte des Auges beginnen und unmittelbar über der Spitze desſelben endigen. Sie ſollen ſo kurz als möglich gehalten ſein und nicht in eine ſchnabelartige Spitze ausgehen, weil eine Solche die Ueberheilung der Wunde weſentlich hindern würde (Fig. 64).

§. 247.

Fig. 65.

Der Schnitt auf Zapfen beachtet nur die Länge, welche der Zweig behalten ſoll, nicht aber ein beſtimmtes Auge und heißt deßhalb auch blinder Schnitt. Er wird bei allen ſolchen Zweigen angewendet, die ſpäter ganz entfernt werden.

§. 248.

Das Abnehmen ſeitlicher Zweige hat ſo zu geſchehen, daß die Wunde ſo klein als möglich wird. Um dieſes zu erreichen, wird das Meſſer $^1/_2$—1‴ = 0,002—0,003 m. vom Stamm entfernt in den Aſtring (den wulſtigen Ring am Grunde des Zweiges) eingeſetzt und der Zweig alsdann ſchräg ſo durchſchnitten, daß der Schnitt oberhalb des weggenommenen Zweiges keinen Vorſprung mehr bildet.

Bei Fig. 65 iſt die obere Wunde richtig, die untere falſch geſchnitten; bei Letzterer iſt das Meſſer zu dicht am Stamm angeſetzt und die Wundfläche daher unnöthig vergrößert worden.

Der richtige Schnitt wird dadurch ſehr erleichtert, daß man den anzuſchneidenden Zweig etwas nach dem Stamme heranbiegt und hiernach erſt das Meſſer anſetzt.

§. 249.

Alle Schnitte müſſen gezogen oder ſchräg durch die Zweige geführt werden, was dadurch bewirkt wird, daß der Schneidende den Schnitt mit dem hinteren Theile der Klinge des Meſſers beginnt und, dieſes nach ſich ziehend, den Schnitt mit dem vorderen Theile desſelben beendigt.

Digitized by Google

S. 249. Fortthe[illegible]
Blasenschneide.

§. 250.

Alle größern Schnittwunden, bei denen man nicht annehmen kann, daß sie sich im gleichen Sommer verheilen, müssen, um die Bildung von todtem Holz zu verhüten, mit kaltflüssigem Baumwachs überstrichen werden. Je eher und sorgfältiger dieses geschieht, um so besser ist es für die jungen Bäume.

b) Erziehung des Stammes und der Krone der Kern-Obstbäume.

§. 251.

Je nachdem der Edeltrieb der jungen Apfel- und Birnstämme aus der Winterveredlung, der Veredlung im Frühjahr oder der Oculation im August hervorgegangen, hat derselbe auch eine verschiedene Stärke. Für die Anwendung der nachfolgenden Regeln entspringen hieraus übrigens keine Ausnahmen.

§. 252.

Hauptregel ist, daß der Leitzweig mit genauer Rücksicht auf den natürlichen Wuchs der Sorte so weit zurückgeschnitten wird, daß man einen neuen Leitzweig von entsprechender Stärke und das Austreiben sämmtlicher gebliebenen Seitenaugen in Verstärkungszweige erwarten kann.

Je schwächer der Trieb im vorigen Jahre war, um so stärker, d. h. kürzer wird im darauf folgenden geschnitten, um ihn möglichst zu verstärken.

§. 253.

Der Leitzweig darf nur über nach oben gerichteten Augen geschnitten werden, blos ausnahmsweise werden nach auswärts gerichtete dazu gewählt; doch kommen dadurch gewöhnlich kleine Krümmungen des Stammes vor. (Vergl. §§. 259 u. 260.)

§. 254.

Bei der jedesmaligen Wiederholung des Schnittes wird, um eine möglichst gerade Fortsetzung des Stammes zu erhalten, mit der Richtung des Auges gewechselt. (Vergl. Fig. 67.)

§. 255.

In dem ersten oder (bei schwächerem Triebe) in den beiden ersten

Digitized by Google

Figur. 66.

Jahren ſchneide man immer ſehr kurz, um einestheils einen möglichſt kräftigen Leitzweig zu erhalten, anderntheils die kleinen Biegungen, welche durch den Schnitt entſtehen, an die untere Partie des Stammes, wo ſie nicht ſo in's Auge fallen und auch mit der zunehmenden Stärke des Stammes mehr verwachſen, zu bringen (Fig. 66).

§. 256.

Bei ſehr ſtarkwüchſigen Sorten genügt, wenn der Boden der Baumſchule kräftig iſt, oft ein einmaliger Rückſchnitt, indem der Stamm dann ſchon im zweiten oder dritten Jahre die Kronenhöhe erlangt. In dieſer durch die Erfahrung feſtgeſtellten Thatſache liegt beſonders ein ſchlagender Beweis für die Vorzüglichkeit der Dittrich-Lucas'ſchen Methode. Gewöhnlich iſt aber ein zweimaliger und nur bei Baumſchulen, welche einen mittelmäßigen Boden haben, oder bei ſchwächer wachſenden Sorten ein drei- bis viermaliger Rückſchnitt zur vollkommenen Ausbildung des Stammes erforderlich.

Fig. 67

§. 257.

Die ſeitlichen Triebe ſind immer je näher dem Leitzweige, deſto ſtärker; je näher der Wurzel, deſto ſchwächer.

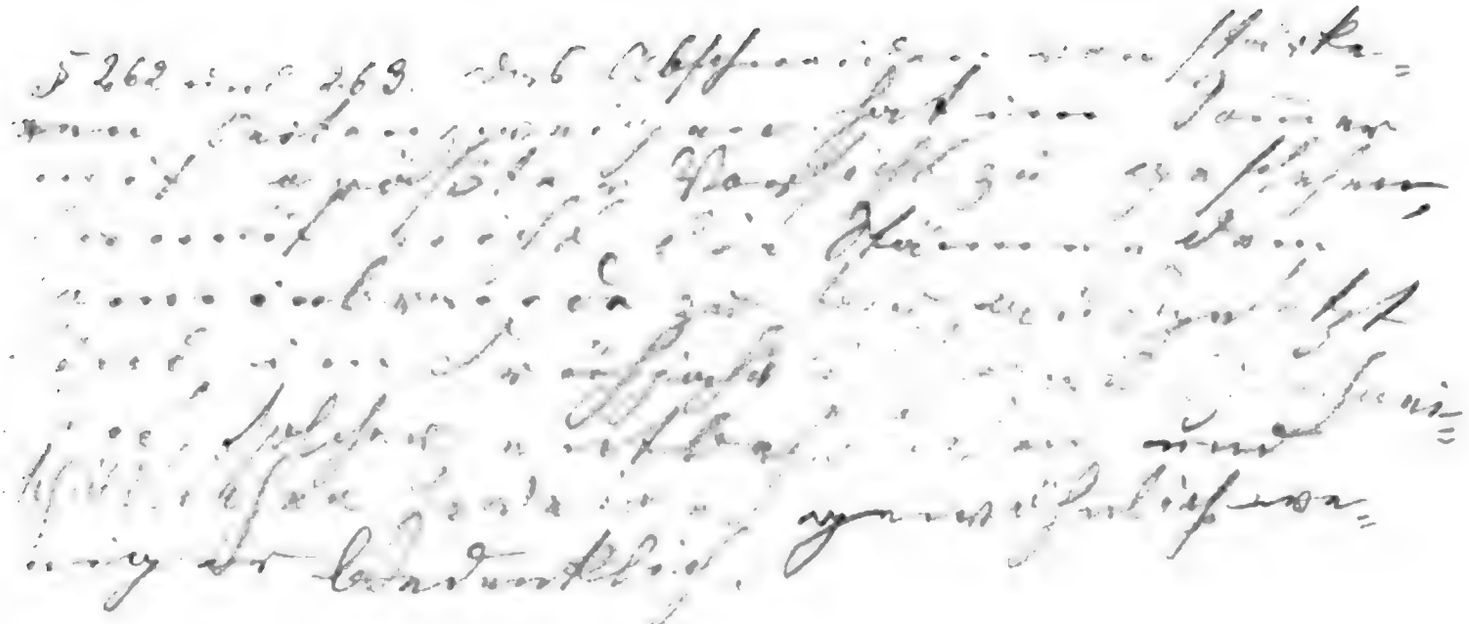
§. 258.

Um das umgekehrte Verhältniß ihres Wuchſes hervorzurufen, wie es für die vollkommene Bildung des Stammes nothwendig iſt, ſo daß die unteren Seitenzweige ſtärker ſind, als die oberen, werden an den Letzteren, wenn ſie 2—3″ = 0,06—0,09 m. lang gewachſen ſind, gewöhnlich Anfang Juni die Spitzen abgezwickt (pincirt). (Fig. 66—a, a, a.)

Die gabelartigen Verzweigungen entſtehen in Folge des Abzwickens.

Digitized by Google

S. 256.



Digitized by Google

§. 259.

Um einen recht geraden Stamm zu erhalten, wird der Leitzweig nicht dicht über dem Auge, welches ihn bilden soll, sondern 3—4″ = 0,09—0,12 m. höher geschnitten. Die noch über dem ausgewählten Auge befindlichen Knospen werden ausgeschnitten und dadurch unterdrückt.

§. 260.

Der hierdurch entstehende Zapfen, welcher während des Sommers häufig eintrocknet, dient als Ersatz für den Pfahl, indem der neue Leitzweig, sobald er ungefähr $^1/_2$—$^3/_4$′ = 0,14—0,21 m. Länge erreicht hat, mit etwas breitem Bast und ziemlich fest an denselben angebunden wird. (Fig. 66.)

§. 261.

Dieser Zapfen wird im Laufe des Sommers, nach der Verholzung des ersten Triebes, entbehrlich und daher Mitte bis Ende Juli sorgfältig und glatt weggeschnitten und die Wunde mit kaltflüssigem Baumwachs überstrichen.

§. 262.

Was das Schneiden der Seitenzweige betrifft, so ist dasselbe bei dieser Erziehungsart von ganz besonderer Wichtigkeit, indem jene Zweige bei entsprechender Verfahrungsweise zur Verstärkung des Stammes beitragen und darum auch Verstärkungszweige genannt werden. Es geschieht theilweise im Frühjahr, theilweise nach Johannis und bis Mitte August in nachstehender Weise.

§. 263.

In dem Frühjahre, welches auf das Hervortreiben der Seiten- oder Verstärkungszweige folgt, werden diejenigen, welche noch zur Verstärkung des Stammes mithelfen müssen, auf 3″ = 0,09 m. lange Zapfen geschnitten. Im darauf folgenden Sommer aber werden dieselben größtentheils, und nur bei minder kräftigem Wuchs erst im folgenden Frühjahre, dicht am Stamme weggenommen und die Wunden ebenfalls sofort verstrichen.

§. 263a.

Diese Verstärkungszweige im Sinne des Dittrich'schen Systems

Digitized by Google

bringen den großen Vortheil, daß die Stämme der hiernach erzogenen Hochſtämme ſich weit kräftiger entwickeln und daher ohne Pfahl ſich ſelbſt zu tragen im Stande ſind. Es wird deßhalb die Anwendung der bei der alten Erziehungsart nothwendigen Pfähle in den Baumſchulen entbehrlich und hierdurch eine ſehr bedeutende Koſtenerſparniß erzielt.

§. 264.

Es giebt jedoch Sorten, deren Leitzweige ſelbſt bei ſehr kräftigen Trieben ſich bogenförmig krümmen, z. B. die Sparbirn, Amanlis-Butterbirn; dieſe müſſen bei Zeiten an einen Pfahl gebunden werden, welcher ihnen die nöthige ſenkrechte Richtung giebt, aber nach Erreichung dieſes Zweckes noch im nämlichen Sommer oder im Herbſt wieder weggenommen wird.

§. 265.

Wird das zum Leitzweig beſtimmte Auge durch Inſekten zerſtört oder der junge Trieb beim Anbinden abgebrochen, ſo wählt man den nächſten ſtarken Seitentrieb als Erſatz und bindet denſelben, um ihm eine möglichſt gerade Richtung zu geben, recht vorſichtig an den ſtehengebliebenen Zapfen an.

§. 266.

Haben die Stämme bei verhältnißmäßiger Stärke eine Höhe von $5\frac{1}{2}$—$6\frac{1}{2}' = 1{,}57$—$1{,}87$ m. erreicht, ſo werden ſie im Frühjahr dort abgeſtutzt oder in die Krone geſchnitten.

§. 267.

Für Lagen, welche den Stürmen ſehr ausgeſetzt ſind, bildet man die Krone niedriger, während ein höher gezogener Stamm ſich mehr zur Anpflanzung in Gärten, auf Aeckern u. ſ. w. eignet. Ein großer Fehler iſt es aber, die Stämme bis zu 8 oder $9' = 2{,}50$ m. Höhe zu ziehen, indem ſolche Bäume ſpäter trotz alles Anbindens gewöhnlich ſchief wachſen.

In Norwegen, Schweden und Rußland pflanzt man in neuerer Zeit mit beſonderer Vorliebe ſog. Halbhochſtämme, d. h. Bäume, deren Stammhöhe nur 1,25 Meter beträgt. Dieſe leiden weniger durch Stürme, erſtarken früher und geben frühere Erträge, als die eigentlichen Hochſtämme. (Vgl. §. 300.)

§. 268.

Wenn der Kronenſchnitt (§. 266) vorgenommen wird, werden zu-

Digitized by Google

§. 263 a.

§. 264.

§. 266.

Digitized by Google

Digitized by Google

gleich alle entbehrlichen Nebenzweige entfernt, um die Säfte vorzüglich den Kronenzweigen zuzuleiten.

§. 269.

Von den in der Kronenhöhe sich bildenden Zweigen wählt man 4—5, die am besten gestellt sind, zur Bildung der Krone aus, während man die übrigen entfernt.

§. 270.

Fig. 68.

Eine vollkommene Krone besteht aus einem den Fortsatz des Stammes bildenden Mittelzweig und 3—4 möglichst gleichmäßig um den Stamm vertheilten Seitenzweigen (Fig. 68). Kronen der Kernobstbäume mit nur 2 oder 3 Aesten sind nie schön und vollkommen.

§. 271.

Bei einer nur aus zwei Zweigen bestehenden Krone ist es immer das Beste, den einen Zweig ganz wegzunehmen, den anderen (den senkrechteren) auf 4—5 Augen zu schneiden und die Bildung der Krone von neuem zu beginnen. Durch einige Nachhülfe im Sommer läßt sich übrigens eine derartige sogenannte Gabelkrone recht gut vermeiden. (Man vergl. §§. 296, 471 u. 472.) Ueberhaupt ist eine Durchsicht der sich bildenden Kronen im Sommer sehr zu empfehlen, wobei auf die möglichst gerade Richtung des Mitteltriebs, sowie die möglichst gleichmäßige Ausbildung der seitlichen Kronentriebe zu sehen ist und etwa erscheinende entbehrliche Nebentriebe gleich weggenommen werden können.

§. 272.

Mit einer solchen Krone, wie oben §. 270 angegeben wurde, versehen ist der Baum, vorausgesetzt, daß er die nöthige Stammstärke hat (am Boden $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$" = 0,04 m., unter der Krone $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$" = 0,02 m. Durchmesser) versetzbar und gedeiht auch in diesem Zustande gewöhnlich am besten.

Digitized by Google

§. 273.

Bleibt ein solcher Baum noch ein Jahr in der Baumschule, so wird ein zweiter Kronenschnitt vorgenommen und zwar der Mittelzweig auf 5—6 Augen geschnitten, so daß er seine senkrechte Richtung möglichst beibehält, während die den Umkreis der Krone bildenden seitlichen Zweige auf 3—5 Augen geschnitten werden, von denen das äußerste oder sogenannte Schnittauge möglichst nach außen gerichtet sein soll.

Fig. 69. Fig. 70.

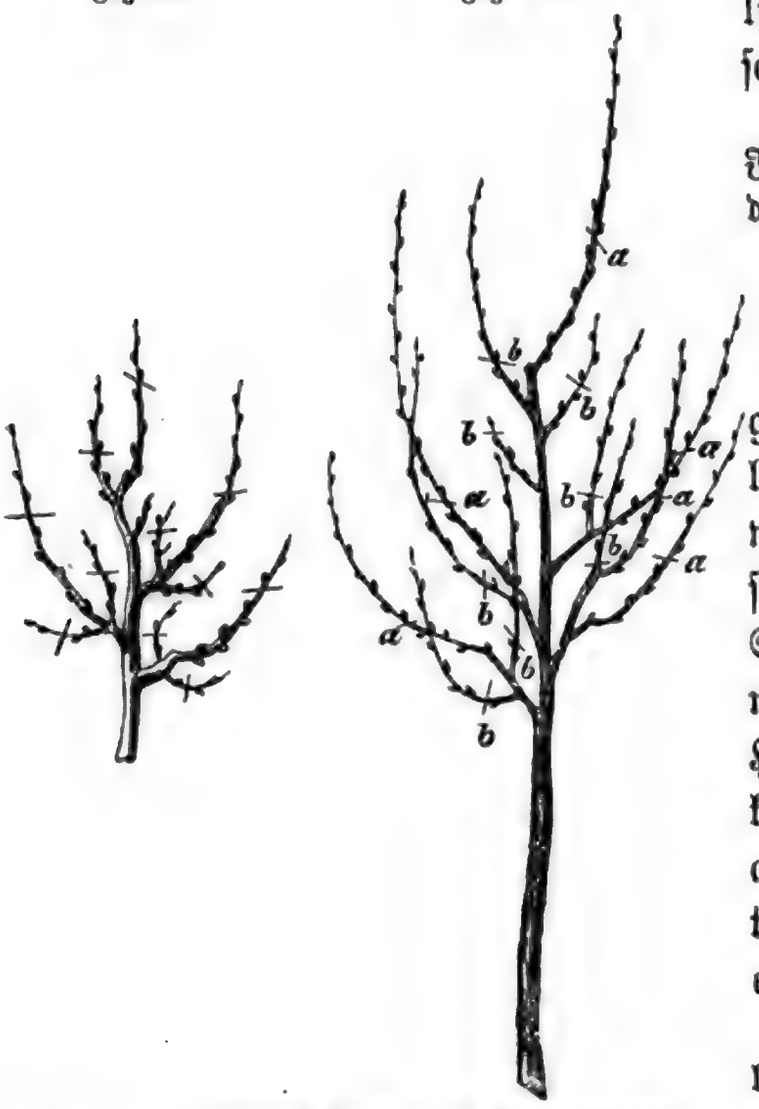


Fig. 69 zeigt den Schnitt, Fig. 70 die daraus sich bildenden Zweige.

§. 274.

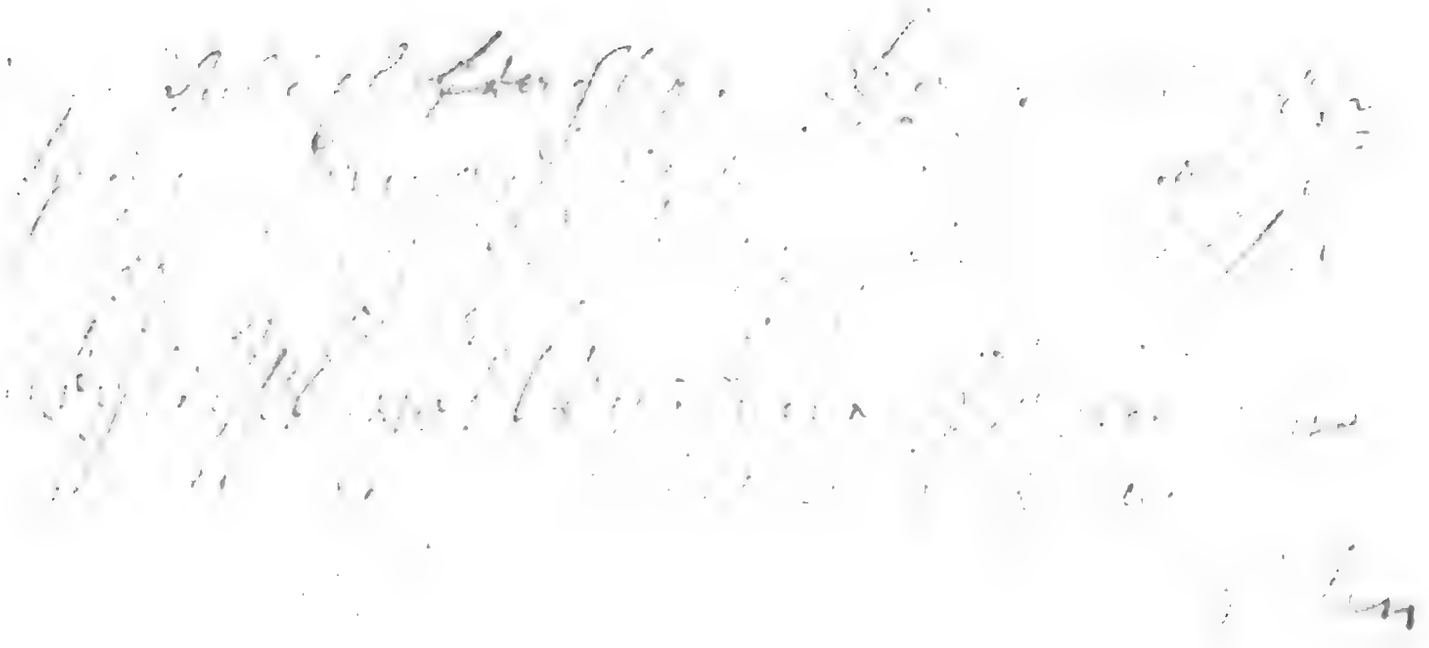
Steht ein Baum aus irgend einem Grunde noch länger in der Baumschule, was jedoch niemals gut ist, so wiederholt sich der vorige Schnitt an den im verflossenen Jahr gewachsenen neuen Haupttrieben, während die kleinen Nebentriebe theils auf 3—4 Augen geschnitten, theils, wo sie zu dicht stehen, entfernt werden.

Fig. 70a bezeichnet die Stellen, wo die Hauptzweige geschnitten werden, b die Schnitte der Nebentriebe.

§. 275.

Es wird auch bei dieser Erziehungsart vorkommen, daß einzelne Apfel- und Birnstämme nach dem ersten und zweiten Rückschnitt des Leitzweiges in den zwei ersten auf die Veredlung folgenden Jahren keinen kräftigen Trieb in die Höhe zeigen; solche werden alsdann, wenn es Tafelsorten sind, bei denen dies gerade häufiger vorkommt, als für Hochstämme untauglich, dagegen zu Pyramiden sehr passend betrachtet

Digitized by Google



Digitized by Google

und nach den für Erziehung der Pyramiden geltenden und später mitgetheilten Grundsätzen (§. 288 u. ff.) weiter behandelt.

§. 276.

Diese Pyramiden, auf Wildlinge veredelt, eignen sich vorzugsweise zur Anpflanzung in größere Gärten und geben gewöhnlich, besonders bei mäßigem oder langem Schnitt, namentlich wenn sie bei der Pflanzung nur sehr wenig oder gar nicht an den Zweigen beschnitten werden und dies erst im folgenden Jahre und nur mäßig geschieht, recht dauerhafte und bald tragbare Bäume.

Fig. 71.

§. 276a.

Ueber die Ausbildung der weiteren, gewöhnlich in der Strauchform erzogenen Kernobstsorten, der Quitte und der Mispel, ist das Erforderliche in den §§. 758 und 759 mitgetheilt; ebenso über die Ausbildung des sehr selten angepflanzten Speierlingbaumes in §. 760.

c) Erziehung des Stammes und der Krone der Stein- und Schalen-Obstbäume.

§. 277.

Süßkirschen werden, wie früher (§. 139) erwähnt, in der Regel als Wildstamm bis zur Kronenhöhe gezogen. Dieselben werden nicht zurückgeschnitten; ihre Erziehung beschränkt sich darauf, die sehr zahlreichen Seitentriebe von Zeit zu Zeit allmälig zu entfernen. (Vergl. §§. 49 und 63.) Die Krone bildet sich nach einmaligem Rückschnitt der aus der Veredlung in der Kronenhöhe hervorgewachsenen Triebe in kurzer Zeit. Alsdann sollen die Süßkirschenbäume wo möglich baldigst ausgepflanzt oder verkauft werden, da dieselben nach längerem Stande in der Baumschule sehr häufig auf ihrem späteren Standorte nicht mehr gut anwachsen.

Fig. 71 zeigt einen Süßkirschenbaum mit einjähriger Veredlung.

Digitized by Google

§. 278.

Sauerkirſchen, welche im Frühjahr in der Kronenhöhe durch Copulation oder Anſchäften veredelt wurden, bilden meiſt in demſelben Jahre noch eine vollkommene Krone, ſo daß ſie zum Verſetzen fähig werden.

§. 279.

Fig. 72.

Kirſchbäume von ſchwachem Wuchs, ſowie ſchwache Unterlagen, die am Boden veredelt werden mußten, werden, wenn ſie ſich nicht zu Hochſtämmen eignen, ebenfalls zu Pyramiden oder in Spalierform erzogen.

§. 280.

Die Stämme der Pflaumen und Zwetſchen entwickeln auch wohl ſämmtliche Nebenknoſpen und zwar in faſt horizontal abſtehende, häufig in Dornen auswachſende Seitenzweige; aber doch iſt die Stammbildung ſolcher Wildlinge nicht immer ſo vollkommen, daß bei ihnen durchgängig die Veredlung in der Kronenhöhe vorgenommen werden könnte.

§. 281.

Die in der Kronenhöhe veredelten Pflaumen- und Zwetſchenſtämme erhalten gewöhnlich nur einen einmaligen Rückſchnitt der Kronenzweige und ſind dann als wohlgeformte Hochſtämme zu betrachten (Fig. 70).

§. 282.

Diejenigen Pflaumen und Zwetſchen dagegen, welche am Boden veredelt werden, bilden oft in einem Jahre, wenn ſie auf kräftige Wildlinge veredelt, namentlich oculirt worden ſind, Leitzweige von 4—5′ = 1,30 m., ſelbſt 6′ = 1,70 m. und häufige Nebenzweige (Fig. 71). Der Leitzweig bleibt bei ſolchen Bäumen unbeſchnitten, die Seitenzweige werden auf 1″ = 0,03 m. lange Zapfen eingeſtutzt.

Digitized by Google

Digitized by Google

§ 283.
Diese Methode hochstämmige Steinobst-
bäume zu erziehen ist keine
musterhafte weil die letztere selbst
oft in späterer Zeit an der Veredlungs-
stelle abbrechen.

§ 283a. Jedoch Pfirsiche wachsen nicht
auf Kirschbäumen.
Zaumeinunterlage [illegible] jedoch
[illegible] derartige Veredlungs-
[illegible] die beste.

§ 283. b.
[illegible]
Pfirsich [illegible]
deutschen [illegible]

§. 283.

Der junge Stamm dieser am Boden veredelten Bäume wird entweder ebenfalls durch den Rückschnitt ganz so, wie bei den Kernobstbäumen gelehrt wurde, gebildet, oder er wird 2—3 Jahre so fort erzogen, nöthigenfalls mit Beihülfe eines Pfahles, und dann bei 6′ = 1,72 m. Stammhöhe in die Krone geschnitten. Die Nebenzweige werden allmälig, sowie sie entbehrlich sind, sowohl im Frühjahr, wie im Sommer entfernt.

§. 283a.

Wo Aprikosen- und Pfirsichbäume dem Klima gemäß als Hochstämme angepflanzt werden können, wird bei ihrer Erziehung um so mehr nach denselben Grundsätzen, wie bei der Erziehung der in die Krone veredelten Pflaumen- und Zwetschenhochstämme verfahren, als sie gewöhnlich ebenfalls auf Pflaumenwildlinge oder auf Kirschpflaumen durch Oculiren in der Kronenhöhe veredelt werden. Die hochstämmigen Pfirsiche werden auch häufig aus Steinen ohne Veredlung erzogen und dann in ähnlicher Weise behandelt.

§. 283b.

Der Mandelbaum wird, wo das Klima seine Cultur gestattet, in der Regel als Hochstamm behandelt und dann wie Pfirsichhochstämme erzogen. Als Unterlage dienen, wie früher mitgetheilt wurde, in gewöhnlichen Lagen Pflaumen, in warmen Mandelstämme. Die häufigste Veredlungsart ist das Oculiren. Aus Samen und ohne Veredlung erzogene Stämmchen wachsen sehr schnell und stark in die Höhe.

§. 284.

Wallnußbäume und Aechte Kastanien sind äußerst leicht als Hochstämme zu erziehen. Man hat durchaus nichts anderes zu thun, als um Johannis alle am Wurzelhals und am Stamm hervorgekommenen Seitenzweige wegzuschneiden, und hört damit auf, sobald die Stämme 6′ = 1,72 m. Höhe erreicht haben; im Frühjahr soll an diesen Bäumen möglichst wenig geschnitten werden.

§. 285.

Die Krone bildet sich bei beiderlei Bäumen ganz von selbst durch die

Digitized by Google

gewöhnlich quirlförmig um den Leitzweig ſtehenden Nebenzweige, die ſich dort entwickeln, und welche man unverſehrt fortwachſen läßt. Ein Beſchneiden des Haupttriebes ertragen dieſe Bäume nicht gern.

§. 286.

Sind die Spitzen der Nuß- oder Kaſtanienbäume, wie dies öfter vorkommt, erfroren, ſo darf das Wegſchneiden derſelben erſt vorgenommen werden, wenn die jungen am Stamm hervorkommenden Triebe 1′ = 0,28 m. Länge erreicht haben. Der kräftigſte derſelben wird hierbei als neuer Stamm angezogen und die übrigen allmählig entfernt. Letzteres hat auch mit den namentlich bei der Aechten Kaſtanie vielfach aus der Wurzelkrone hervortreibenden Schößlingen zu geſchehen.

§. 286a.

d) Erziehung der **Obſt-Sträucher.**

Die Haſelnuß wird gewöhnlich in der natürlichen Strauchform erzogen und iſt das hierbei zu beobachtende Verfahren in §. 769 angegeben.

Ueber die Erziehung der Kornelkirſche vergleiche man §. 766. Die Erziehung des zum Beerenobſt gehörigen Schwarzen Maulbeerbaums iſt geſchildert in §. 770, diejenige der Beerenſträucher, nämlich der Stachel-, Johannis- und Himbeeren, ſowie der Brombeeren, in den §§. 335—337 und 771—773a.

Endlich über die Erziehung der Großen Hagebuttenroſe iſt Einiges im §. 774 mitgetheilt.

Achter Abſchnitt.

Erziehung der verſchiedenen Formen der Zwergbäume in der Baumſchule.

§. 287.

In der Baumſchule wurden ſeither die verſchiedenen Pyramiden- und ſonſtigen Zwergbaumarten nur flüchtig vorgebildet und die weitere Ausbildung derſelben der Behandlung auf dem feſten Standorte über-

Digitized by Google

Digitized by Google

lassen; in neuerer Zeit aber werden sie in den Baumschulen so weit erzogen und herangebildet, daß sie als schon gut vorgebildete und gehörig geformte (formirte) Bäume abgegeben werden können.

§. 288.

Der Pyramidenbaum ist die am häufigsten angepflanzte Art der Zwergbäume. Er hat einen sich jährlich erneuernden und den Stamm fortsetzenden Leitzweig (Gipfeltrieb), welchen, von unten nach oben sich verjüngend, die Aeste mit dem Fruchtholz allseitig umgeben.

§. 289.

Man erzieht entweder Zwergpyramiden aus Bäumen mit schwachtriebigen oder Zwerg-Unterlagen, oder hohe Pyramiden aus Bäumen, welche auf die für Hochstämme bestimmten Unterlagen (sieh §. 275 u. 276) veredelt wurden. Die Erziehung der Letzteren wurde im Allgemeinen schon angegeben, da dieselbe die Grundlage zur Erziehung kräftiger Hochstämme ist.

§. 290.

Solche auf Wildlinge veredelte Pyramiden (sieh §. 275) sind in der Regel erst später tragbar, liefern aber sehr reiche Ernten; die auf Zwergunterlagen veredelten dagegen tragen gewöhnlich schon im zweiten bis vierten Jahre nach der Veredlung. Diese Letzteren verlangen einen milden und fruchtbaren Gartenboden, jene gedeihen auch in minder guten, gewöhnlichen Verhältnissen; die auf Wildlinge veredelten Pyramiden sind zugleich dauerhafter und eignen sich auch zur Anpflanzung in Baumgärten; es lassen sich aus ihnen, falls sich ein kräftiger Trieb zeigt, später noch die schönsten Halbhochstämme, ja selbst oft noch Hochstämme, durch allmählige Wegnahme der unteren seitlichen Aeste heranbilden.

§. 291.

Man hat mehrere Arten von Pyramiden:

a) die gewöhnliche Pyramide oder Treppenpyramide, deren Aeste wie die Stufen einer Wendeltreppe um den Stamm herum gestellt sind;

b) die Kunkelpyramide oder der Kunkelbaum mit einem 3′ =

Digitized by Google

0,85 m. hohen aſtloſen Stamme, auf welchem ſich erſt die Pyramide bildet;

c) die Flügelpyramide, deren Aeſte in vier oder fünf Reihen ſenkrecht über einander ſtehen, und

d) die Säulenpyramide mit dicht geſtellten, ſehr kurzen Aeſten.

§. 292.

Für die Erziehung der ſämmtlichen Arten von Pyramiden gilt als Grundregel: Man ſchneidet den kräftigſten, aus der Veredlung hervorgehenden Zweig auf 4—5 Augen, etwa einer Höhe von $1^1/_4$—$1^1/_2$' = 0,35—0,42 m. entſprechend, zurück. Das oberſte Auge giebt den Leitzweig; die unteren wachſen in die ſeitlichen Triebe der Pyramide aus.

§. 293.

Im Laufe des Sommers werden für die Treppenpyramiden nur 3—5 Seitenzweige gelaſſen und dieſe durch Abzwicken der oberen, gewöhnlich kräftigeren Triebe (im Mai und Juni) ſo in ihrer Stärke geregelt, daß der unterſte Seitenzweig der ſtärkſte, die oberen die ſchwächeren werden. (Sieh §. 258.)

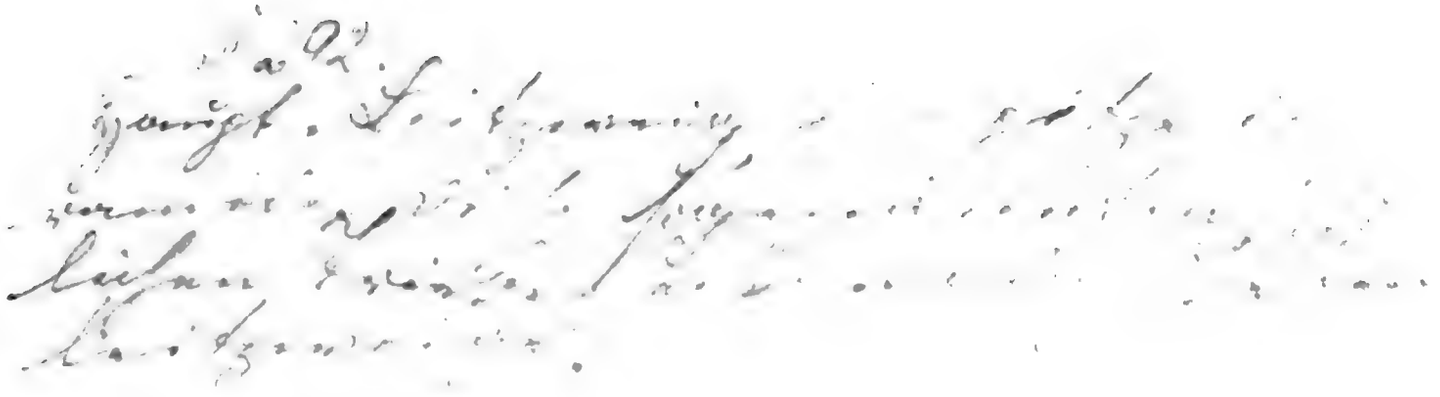
§. 294.

Im nächſten Jahre werden abermals 3—5 Seitenzweige und ein neuer Leitzweig durch den Schnitt des vorjährigen Leitzweiges (auf 4—5 Augen) gebildet und durch Abkneipen der Wuchs der neuen Seitenzweige, wie im vorigen Jahre geregelt. Den Leitzweig ſchneidet man ſo, daß das oberſte Auge die entgegengeſetzte Richtung, wie das vorjährige (ſ. §. 254) hat. Die vorjährigen Seitenzweige werden auf 3—4 Augen eingeſtutzt und die neu daraus hervorwachſenden Triebe wieder durch Abkneipen ſo regulirt, daß die unteren Seitenzweige immer ſtärker, als die oberen ſind. Das letzte Auge der Seitenzweige ſoll immer nach außen gerichtet ſein (ſieh §. 244) und nie gerade in die Höhe ſtehen.

§. 295.

Stehen die Zweige nicht in der wünſchenswerthen Ordnung, ſo ſuche man, durch die ſeitliche Richtung des äußerſten Auges die Peripherie auszufüllen (man vergl. §. 273), und helfe nöthigenfalls durch Sperrhölzer oder durch angeheftete Stäbe nach.

Digitized by Google



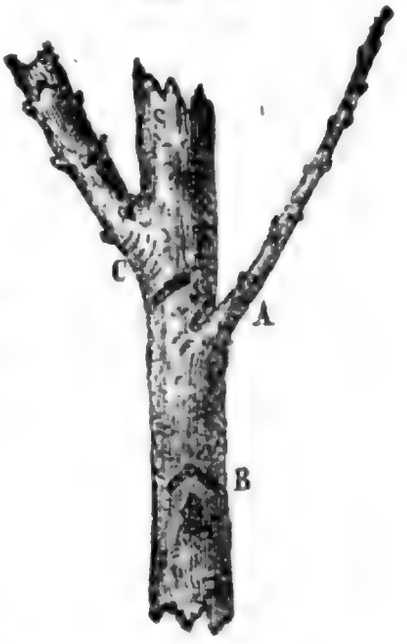
Digitized by Google

Digitized by Google

§. 296.

Haben einzelne Augen oder Zweige nicht oder nur schwächer ausgetrieben, so mache man oberhalb derselben in dem Stamm einen Einschnitt (Fig. 73 A); sind einzelne Zweige zu frech wachsend, so wird dieser schräge Einschnitt unterhalb derselben angebracht (Fig. 73 C); will endlich eine Knospe gar nicht austreiben, so wird ein winkelartiger Einschnitt oberhalb derselben gemacht (Fig. 73 B). . .

Fig. 73.



§. 296 a.

Ein anderes, sehr gutes Mittel, den Wuchs zu stark wachsender Triebe zu mäßigen, ist das theilweise Entblättern derselben bei Beginn oder während des zweiten Triebes (Ende Juni, Juli, August).

§. 297.

In diesem Herbste (d. h. im zweiten nach der Veredlung) oder im folgenden Frühjahre ist der junge Baum als dreijährige Pyramide, von der Veredlung an gerechnet, abgebbar und sollte jedenfalls verpflanzt werden, da er sonst zu stark wird und nicht mehr so gerne angeht; bleibt er noch ein Jahr in der Baumschule, so wird das vorige Verfahren in der gleichen Weise weiter fortgesetzt. Er hat dann ungefähr die Ausbildung, wie Fig. 74 zeigt; die Striche deuten den nächsten Schnitt an. In den folgenden Jahren wiederholt sich die im §. 294 angegebene Behandlung.

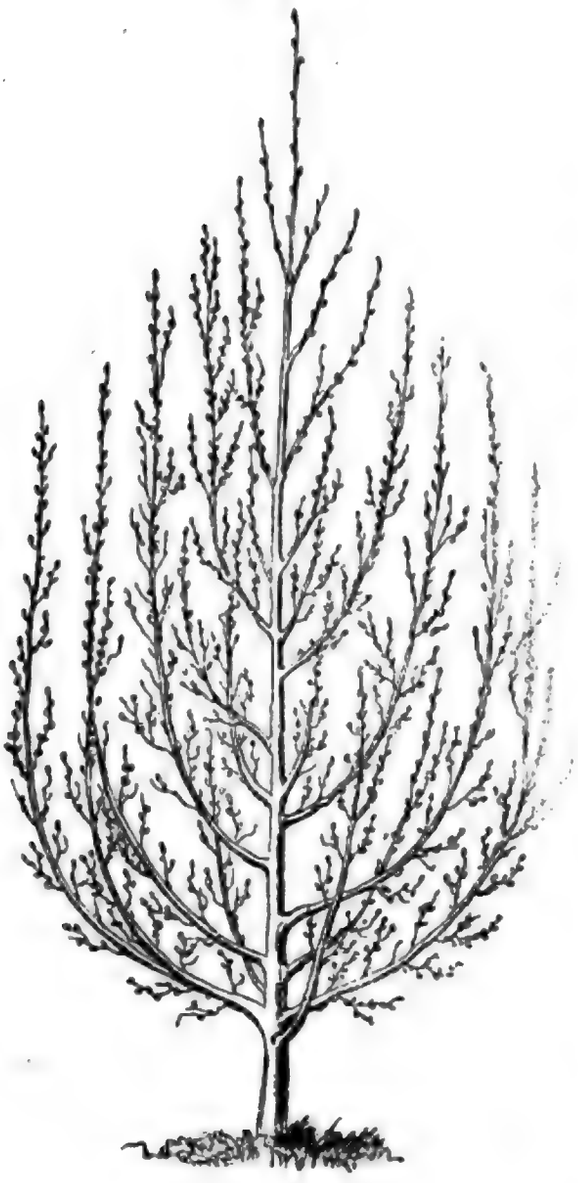
Fig. 74.

§. 298.

Gegenüber der seither besprochenen Pyramide mit seitlich abstehenden

Digitized by Google

Fig. 75.



Aeſten, welche die franzöſiſche Pyramide genannt wird und in Fig. 74 abgebildet iſt, haben wir als eine gefällige und praktiſche Form der Treppenpyramide noch die deutſche Pyramide zu erwähnen. Dieſelbe unterſcheidet ſich dadurch von der Erſteren, daß ihre Aeſte in ſanftem Bogen vom Stamme ausgehen und dann ſenkrecht in die Höhe gezogen werden. Dieſe Form nimmt weniger Raum ein und liefert quantitativ und qualitativ ausgezeichnete Erträge, womit ſie zugleich ein ſehr ſchönes gefälliges Anſehen und leichte Behandlung und Erhaltung verbindet (Fig. 75).

§. 299.

Eine beſondere Art der Pyramide iſt der Spinnrocken- oder Kunkelbaum, ein Pyramidenbaum, bei welchem der Stamm von unten herauf nur $3—3^1/_2' = 1$ m. hoch von Zweigen frei iſt. Dieſe Form gewährt den Vortheil, daß man zunächſt dem Baume noch andere Pflanzen ziehen, und daß ſich nicht leicht Ungeziefer unter den dichtbelaubten Aeſten verbergen kann, wie es bei der gewöhnlichen, von unten herauf mit Aeſten bekleideten Pyramide oft der Fall iſt.

§. 300.

Die Erziehung des Kunkelbaums iſt ganz gleich derjenigen der genannten beiden Pyramidenformen; man nimmt nur ſpäter, wenn der Stamm an ſeinem unteren Theile gehörig erſtarkt iſt, von unten anfangend die Zweige der Pyramide bis zu der angegebenen Stammhöhe glatt hinweg; es bildet dann namentlich die deutſche Pyramide die ſchönſten Kunkelbäume.

Digitized by Google

§. 295.

? Diese Form entspringt bloß aus der Neigung manner Sorten

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 300 a.

Wird bei der Erziehung von Kunkelbäumen der Stamm $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$' = 1,20 m. hoch von Aesten frei gestellt, so entsteht der sog. Halbhochstamm oder die halbhochstämmige Pyramide. (Sieh die Anmerkung zu §. 267.)

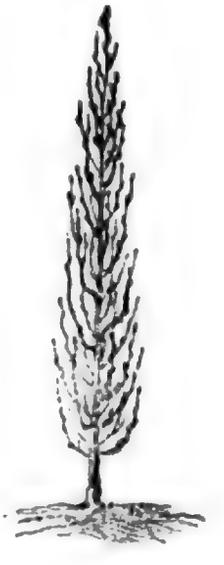
§. 301.

Zur Erhaltung einer Flügelpyramide muß man 4 oder 5 Stäbe im Vier- oder Fünfeck um den Stamm herum einschlagen und alle Zweige so an diese festzubinden suchen, daß sie senkrecht über einander stehen und von oben betrachtet ein sternartiges Bild gewähren. Diese Pyramide, bei welcher zur Erhaltung der nothwendigen Wachsthumsstärke der Aeste die gleichen Regeln, wie sie oben für die Treppenpyramide angegeben wurden, in Anwendung kommen, hat eine geringere Bedeutung; ihre Erziehung ist ziemlich umständlich, und es wird daher diese Form nur selten in unseren Baumschulen vorgebildet.

§. 302.

Die Säulenpyramide ist für kleine Gärten sehr schätzbar, da sie wenig Raum einnimmt. Man wendet den Schnitt der Treppenpyramide an; nur giebt man bei dem Schnitt des Mittel- oder Leitzweigs einige Augen zu und schneidet denselben auf 6—8 Augen, so daß sich noch möglichst alle Seitenaugen entwickeln. Die entstehenden Zweige werden ungehindert wachsen gelassen und erst im nächsten Jahre geschnitten; die stärkeren auf 1 Auge, die schwächeren auf 2 Augen; ganz schwache Zweige, welche wie Fruchtspieße (§. 694) aussehen, bleiben unberührt.

Fig. 76.



Dasselbe Verfahren wird im zweiten und dritten Jahre fortgesetzt; die Folge ist, daß der junge Baum die Gestalt einer Säule erhält und sehr bald Fruchtknospen ansetzt. Diese Form taugt übrigens nur für Birnen auf Quitten und Aepfel auf Johannisunterlagen veredelt oder für überhaupt schwachwachsende und sehr fruchtbare Sorten.

Fig. 76 zeigt eine junge Säulenpyramide.

§. 303.

Außer den Pyramiden sind weitere wichtige Formen

Digitized by Google

von Zwergbäumen, deren Erziehung daher noch betrachtet werden ſoll, die folgenden: der Buſchbaum, der Keſſelbaum oder Becherbaum, der Spalierbaum oder die Palmette und die Guirlandenform oder der Cordon. Dieſe Formen werden in mannigfachen Abänderungen gezogen, deren vollkommene Ausbildung vorzüglich erſt in ſpäterer Zeit erfolgt, während in der Baumſchule die hier angedeuteten Formen mehr nur vorgebildet werden. (Sieh §. 287.)

§. 304.

Der Buſch- oder Kugelbaum. So nennt man diejenige Form des Zwergbaums, bei welcher auf einem kleinen Stamme von 2—3′ = 0,85 m. Höhe ſich die Zweige nach allen Seiten hin entwickeln und dadurch der Krone gleichſam eine kugelige oder länglich runde Form geben.

§. 305.

Den Buſchbaum darf man nur auf zwergtriebigen Unterlagen erziehen, wenn man ihn bald fruchttragend haben will und auf Rabatten in Blumen- oder Gemüſegärten zu ſetzen gedenkt; dagegen kann man dieſe Form auch auf ſtarktriebigen Unterlagen bilden, wenn man ſolche Buſchbäume für größere Anlagen zu benützen beabſichtigt.

§. 306.

Aus dem der Veredlung entſproſſenden ſtärkſten und geradeſten Triebe erzieht man durch Einſtutzen auf 4—5 Augen zuerſt den kleinen Stamm und ſodann im nächſten Jahre durch nochmaliges Einkürzen des Leitzweiges auf die gleiche Anzahl Augen einen neuen Leitzweig und 3—4 Triebe, die zur Bildung der kleinen Baumkrone gebraucht werden, indem in dieſem Jahre der Stamm bereits ſeine Höhe von 2—3′ = 0,85 m. erreicht.

§. 307.

Später wird der Hauptaſt immer auf 4—6 und die Seitenäſte auf 3—5 Augen eingeſchnitten, wodurch man die zur Bildung der Krone nöthigen Zweige erhalten wird; ebenſo nimmt man die Seiten- oder Verſtärkungszweige von unten bis auf 3′ = 0,85 m. Höhe, wenn ſie ihren Zweck erfüllt haben, allmählig weg.

§. 307a.

Der Keſſel-, Vaſen- oder Becherbaum wird herangebildet, in-

Digitized by Google

§ 305.

[illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

dem man ein junges Bäumchen (1jährige Veredlung) auf 3 gute Augen zurückſchneidet und die entſtehenden Zweige bogenförmig nach außen und dann in die Höhe zieht, in der Weiſe, daß dieſe oben gleichweit entfernt in einem Kreis geſtellt ſind. Dieſe 3 Zweige werden im folgenden Frühjahr auf je 2 ſeitlich geſtellte Knospen zurückgeſchnitten und aus dieſen 6 Zweige gezogen, die ebenfalls in einem Kreis geſtellt und dann an Reife und Stäbe ſo angeheftet werden, daß ſie einen Becher darſtellen.

§. 308.

Zu Spalierbäumen werden in den Baumſchulen die verſchiedenen Obſtarten, welche ſich dazu eignen, in zweierlei Hauptformen erzogen, in der Gabel- oder Fächerform und in der Palmettenform. Beide ſind von gleichem Werthe; die Letztere wird als einfache oder als doppelte Palmette erzogen.

§. 309.

Die für dieſe Formen beſtimmten Bäume, welche in der Baumſchule (nach der Veredlung) 2—4 Jahre lang durch den Schnitt geformt werden ſollen, müſſen, um den nöthigen Raum zu haben, je 3′ = 0,85 m. in der Reihe von einander und die Reihen 4′ = 1,15 m. von einander gepflanzt werden; es kommt alſo auf jedes Beet (ſieh §. 108a) nur eine Reihe Bäumchen in Mitte desſelben zu ſtehen.

§. 310.

Damit Raum für das Anheften der Zweige der Spalierformen gewonnen wird, werden die Bäumchen ſchief in der Diagonale des Beets gezogen. Hierdurch erhält man für jedes Bäumchen zur Ausbreitung ſeiner Aeſte nach beiden Seiten hin etwa 6′ = 1,72 m. Raum, welcher völlig genügt.

§. 311.

Das Anheften der Zweige geſchieht an kurze, ſchräg rechts und links in den Boden geſteckte und oben durch einige Querſtangen verbundene dünne Stangen, deren Zahl ſich mit dem zunehmenden Alter vermehrt, ſo daß z. B. im erſten Jahre nur zwei ſolche, im zweiten vier, im dritten ſechs Stangen erforderlich werden. Dieſe Stangen können häufig auch durch Draht erſetzt werden. Das Anbinden geſchieht mit dünnen Weiden.

Digitized by Google

§. 311 a.

Nach anderer Weise steckt man neben den zu erziehenden Spalierbaum auf jeder Seite zwei Pfähle in den Boden und heftet die Zweige mit Weiden oder anderen Ruthen an dieselben an und zwar genau in derjenigen Lage, welche die Zweige erhalten sollen.

§. 311 b.

Da die Spalierbäume nur nach den beiden Seiten hin mit Aesten bekleidet sein sollen, so werden während der Erziehung derselben selbstverständlich alle nach vorn oder hinten auswachsenden Triebe oder auch schon die Augen, aus denen Letztere entstehen würden, weggenommen.

§. 312.

Zur Erziehung des Gabel-Spalierbaums oder der gewöhnlichen Form mit fächerförmig gestellten Zweigen (sieh Fig. 77) sucht man vor Allem, die zwei Hauptäste oder sogenannten Mutteräste zu erlangen, an denen sich später die Nebenäste oder Glieder mit dem Fruchtholze bilden.

§. 313.

Fig. 77.

Hat man aus der Veredlung, z. B. durch Einsetzen zweier Augen zwei Triebe, die sich so viel, als es möglich ist, gegenüber stehen, so ist ein Jahr der Erziehung erspart; außerdem schneidet man den besten Trieb aus der Veredlung auf 3—4 Augen ein und erzieht aus den zwei bestgestellten Trieben die zwei Mutteräste (Fig. 77).

§. 314.

Alle außer diesen sich entwickelnden Schosse werden, sobald man über die Wahl der Mutteräste im Reinen ist, entfernt, so wie dann auch über dem obersten derselben der Hauptstamm abgeschnitten werden muß. (Fig. 77.) Die beiden Mutteräste bindet man an zwei schräg neben den Baum gesteckte Pfähle an, um sie sogleich durch eine sanfte Neigung auf ihre künftige Richtung vorzubereiten.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

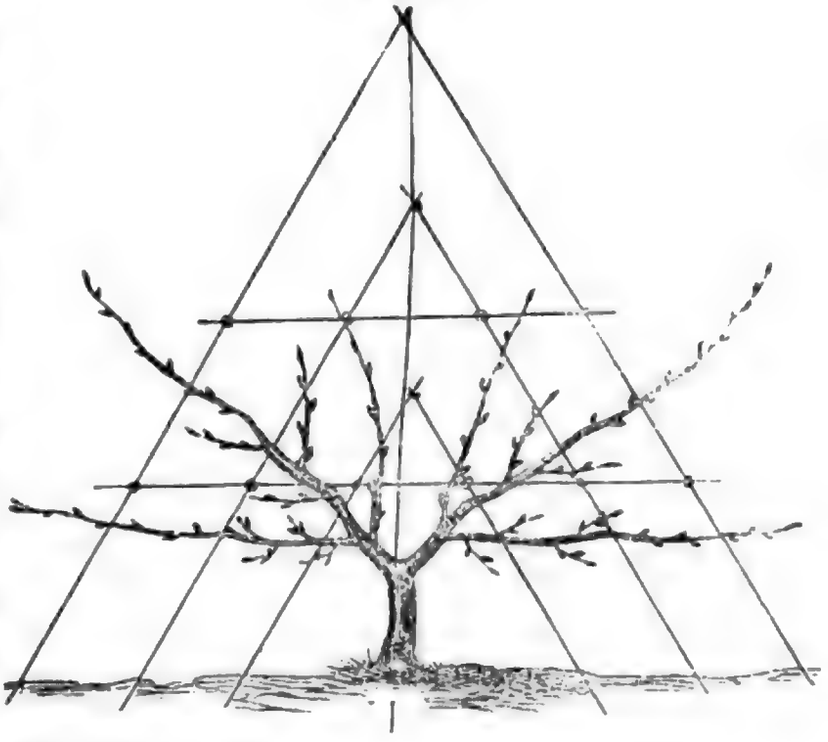
§. 315.

Mit dieſen beiden Zweigen oder auch mit noch zwei während des Sommers hervorgerufenen weiteren Zweigen verſehen iſt der Gabelſpalierbaum von Pfirſichen und Aprikoſen an den feſten Standort verſetzbar. Bei dieſen Obſtarten länger zu warten und in der Baumſchule ſie mehr vorzubilden, iſt nicht anzurathen, da ein Anpflanzen älterer, als drei- oder vierjähriger Spalierbäume, namentlich bei Pfirſichen nur dann gelingt, wenn man ſie ſofort nach dem Ausgraben wieder einpflanzen kann; werden ſie dagegen verſendet, ſo bleiben nach der Pflanzung gewöhnlich einzelne Theile des Bäumchens gegen andere weit im Wuchs zurück oder ſterben ganz ab.

§. 316.

Bei Aepfeln, Birnen, Kirſchen und Pflaumen werden die beiden Mutteräſte zur Weiterbildung des Baumes im nächſten Jahre auf 3—4 Augen zurückgeſchnitten, wobei zu beachten bleibt, daß das oberſte Auge die Fortſetzung des Hauptaſtes, das zweite Auge einen Nebenzweig zu bilden beſtimmt iſt, folglich das oberſte nach außen zu gerichtet ſein muß.

Fig. 78.



§. 317.

Von den hierauf erwachſenden Trieben ſucht man zu neuen Zweigen vier — auf jeder Seite zwei — neue Zweige zu erhalten, und ſtutzt auf jeder Seite die übrigen Triebe ein, um dieſelben zur Bildung von Fruchtholz zu veranlaſſen. Daſſelbe Verfahren wird im folgenden Jahre fortgeſetzt und bei ſtarkem Triebe jeder Mutteraſt auf 5—6 Augen geſchnitten und die Seitenäſte (Glieder) auf 4—5 oder 3—4 Augen (Fig. 78).

§. 318.

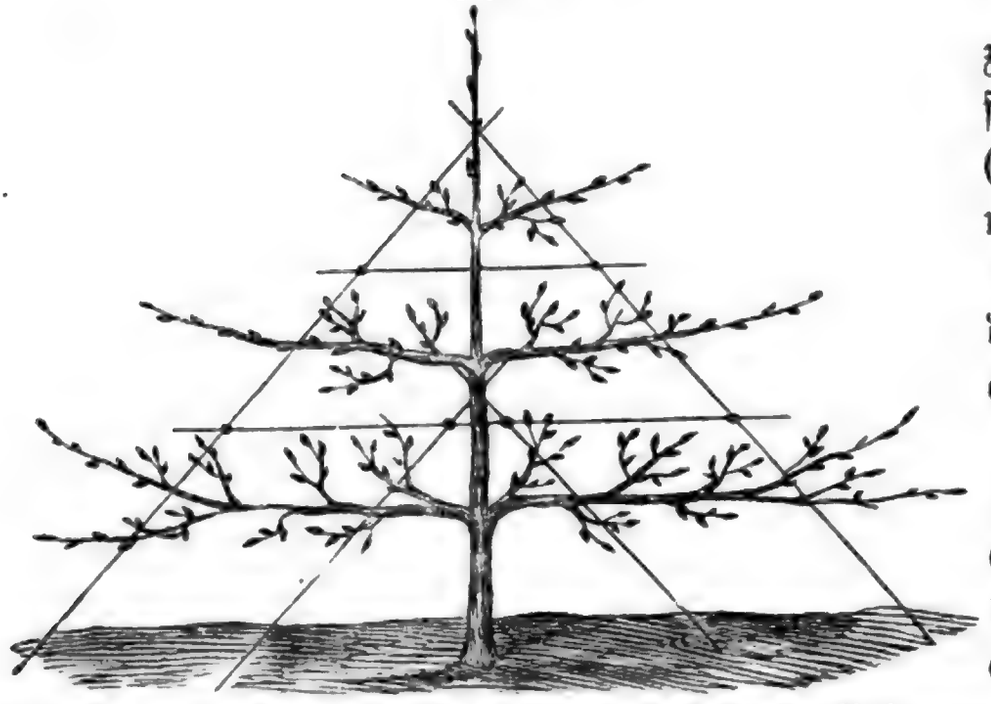
Sollte der Trieb auf der einen Seite des Baumes lebhafter sein, als auf der anderen, so binde man die stärker wachsenden Zweige schräger und fester an und gebe den schwächeren Trieben eine mehr senkrechte Stellung. Auch müssen, um die unteren Seitenzweige (Glieder) im Wuchs zu befördern, die zwei oberhalb erwachsenden durch Abkneipen der Spitzen (Pinciren) im Wuchs zurückgehalten werden. (Man vergl. §. 258.)

§. 319.

Die Palmettenform ist gegenwärtig die beliebteste, besonders wenn eine größere Höhe angestrebt wird, und verdient der Leichtigkeit der Erziehung und Bildung wegen auch besondere Berücksichtigung; sie wird jetzt am häufigsten von allen Spalierformen angewendet. Man unterscheidet zwei Hauptarten der Palmette, nämlich die Einfache (Fig. 79) und die Doppelte Palmette (Fig. 80). Die Erstere wird auch Spalierbaum mit dem Zug auf den Herzstamm genannt und unterscheidet sich vor dem gewöhnlichen Spalierbaume durch die Anwesenheit eines Mittelastes.

§. 320.

Fig 79.



Bei der Erziehung der einfachen Palmette (Fig. 79) sucht man, durch Zurückschneiden des Leitzweiges eines am Boden veredelten Zwergbaumes auf 3—4 Augen drei Zweige zu erhalten, einen neuen Leitzweig und zwei sich gegenüberstehende Nebenzweige oder Glieder; sollten sich alle vier Augen entwickelt haben, so wird der am unpassendsten stehende Trieb glatt weggenommen.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 321.

Im nächsten Jahre schneidet man wieder den Mitteltrieb zurück und zwar auf etwa $1-1\frac{1}{2}' = 0{,}35$ m. über den zwei unteren Gliedern und erzieht aus den dort befindlichen drei obersten Knospen einen neuen Mittel- oder Stammtrieb und zwei neue Glieder. Das gleiche Verfahren wird im folgenden dritten Jahre fortgesetzt.

§. 322.

Die Seitenäste werden an die erwähnten, seitwärts beigesteckten Pfähle, anfangs in einem Winkel von 45 °, später niedriger und endlich fast wagerecht, doch nie völlig horizontal angeheftet und jedes Jahr nach Maßgabe ihrer Stärke auf 5—6 Augen geschnitten.

§. 323.

Die an den Seitenästen sich entwickelnden Nebentriebe werden im Juni eingeknickt und dadurch zum früheren Ansatz von Blüthenkospen gebracht. Beim Schnitt im Frühjahre werden diejenigen Nebentriebe, welche über $2'' = 0{,}06$ m. lang gewachsen sind, bis auf 2 oder 3 Augen eingeschnitten. Ein Anbinden der Nebentriebe wird nicht angewendet. Man muß immer suchen, daß die Aeste oder Glieder recht gleichmäßig mit Nebentrieben besetzt sind, und daß sich Letztere namentlich auch nach unten zu entwickeln.

Fig. 79 zeigt eine dreijährige Palmette, wie solche jetzt in den einzelnen größeren deutschen Baumschulen, z. B. in Reutlingen erzogen und gewöhnlich zu 1 fl. bis 1 Thlr. an die Gartenfreunde verkauft werden.

§. 323a.

Die einfache Palmette wird öfter, bei Birn- und Zwetschenbäumen, als sogenannter Hochspalierbaum mit einem $5-6' = 1{,}43-1{,}72$ m. hohen Stamme zur Ueberkleidung hoher Wände erzogen. Die Behandlung dieser Form ist von der bisher geschilderten nur dadurch verschieden, daß mit der Bildung der Seitenäste erst nach der Erziehung des Stammes bis zu der angegebenen Höhe begonnen wird. (Vgl. §. 757, 761 u. 762.)

§. 324.

Die Doppelte Palmette unterscheidet sich von der Einfachen da-

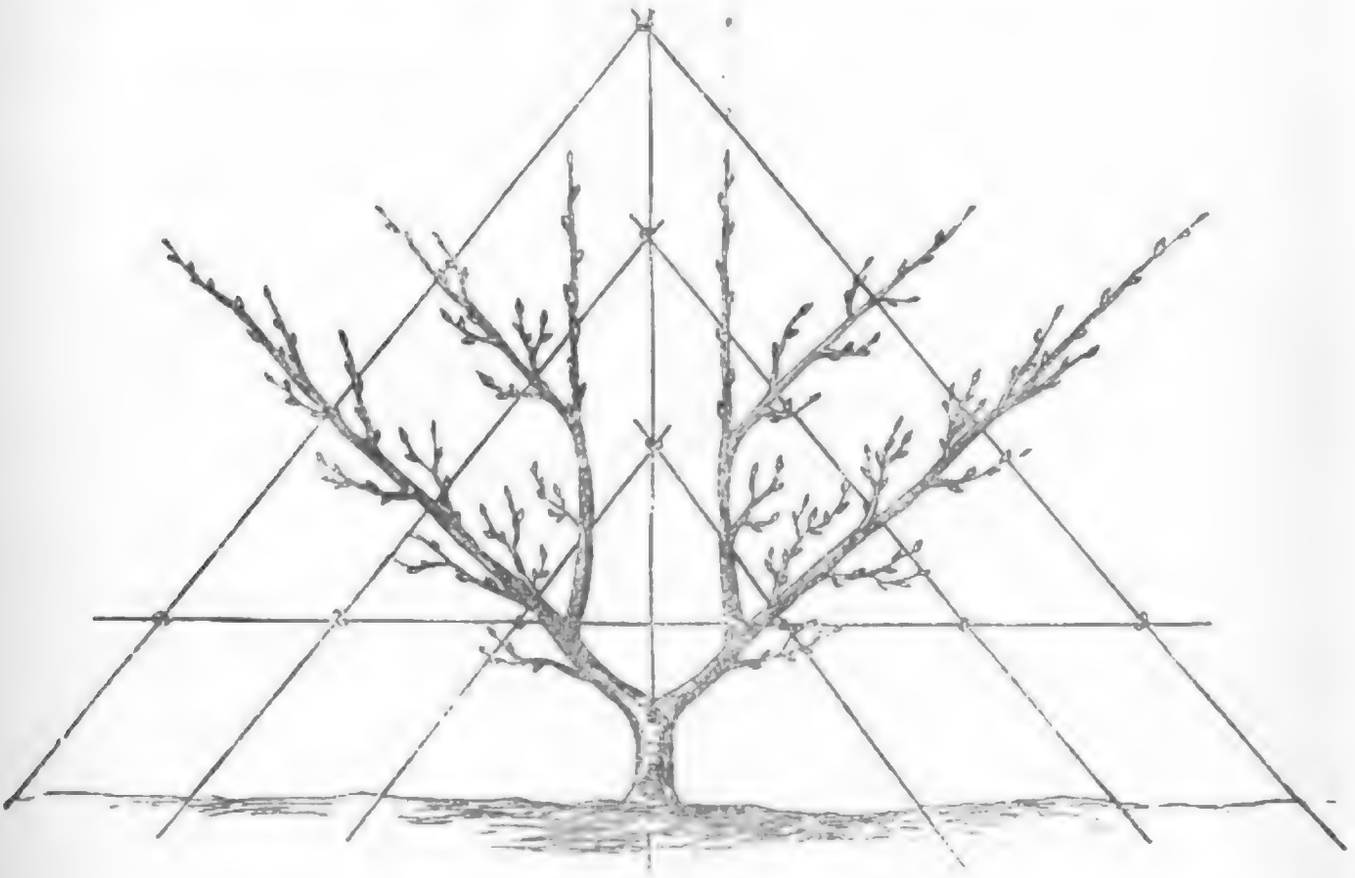
Digitized by Google

durch, daß ſie ſtatt Eines Mittelſtammes zwei ſolche hat, an denen die Glieder ſich befinden. Die Behandlung der Seitenzweige iſt ganz die gleiche, wie ſie oben beſchrieben wurde.

§. 325.

Um ſie zu bilden, ſucht man 2 möglichſt gleich ſtarke Hauptäſte zu erhalten, welches durch Einſetzen von 2 Augen oder durch den Schnitt des Edelſtammes auf 2—3 kräftige Augen erzielt wird. Dieſe werden ſpäterhin ebenfalls ſo zurückgeſchnitten, daß man von jedem in Abſtänden von $1\frac{1}{4}' = 0{,}35$ m. auf jeder Seite einen neuen Leitzweig und einen neuen Seitenaſt erhält (Fig. 80).

Fig. 80.



§. 326.

Bei lebhaftem Triebe läßt ſich vom zweiten Jahre der Bildung an die Erziehung dieſer Formen dadurch beſchleunigen, daß man, ſowie die Leitäſte die Länge von $1\frac{1}{2}' = 0{,}42$ m. erreicht haben, dieſelben im Juni auf $1—1\frac{1}{4}' = 0{,}28—0{,}35$ m. einſtutzt und noch 2 neue Glieder im neuen Safte erzieht, indem man ſie $1\frac{1}{4}' = 0{,}35$ m. von dem unteren Aeſtepaar rechts und links ſeitwärts biegt und dadurch das Austreiben der dort befindlichen beiden Augen zu neuen Leitzweigen veranlaßt.

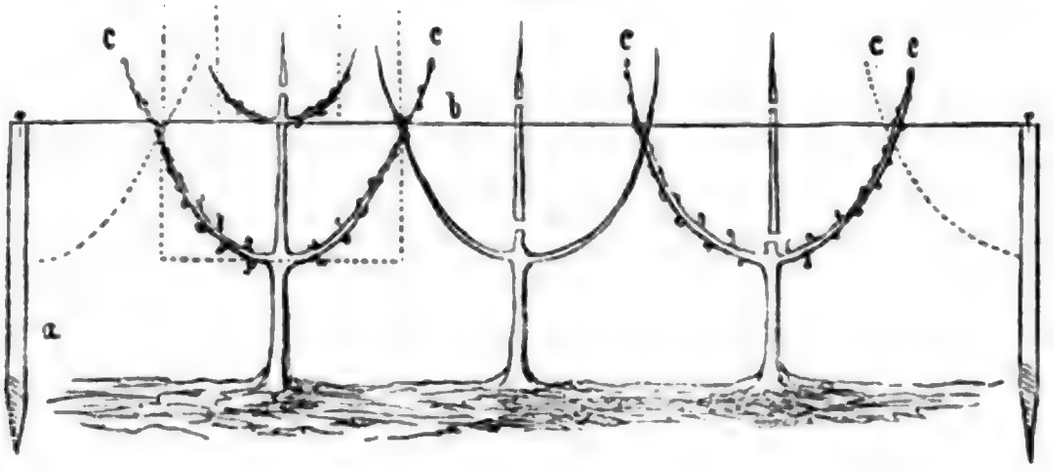
Digitized by Google

§. 326a.

Eine der schönsten neueren Palmetten-Formen ist die Candelaber-Palmette, deren Erziehung bereits mehr in Aufnahme kommt.

Fig. 81 zeigt die Art und Weise, wie diese Palmette in der Baumschule herangezogen wird.

Fig. 81.



§. 326b.

Hierzu wird an jungen Veredlungen im Mai und Juni der Trieb, wenn er 1 1/4' = 0,35 m. hoch geworden, eingestutzt, um hier die erste Verzweigung zu erhalten. An einen in der Höhe von 2 1/2' = 0,71 m. über das Beet gespannten Draht (b) werden bogenförmig Weidenruthen geheftet und an diese die zwei jungen Triebe, welche die Seitenzweige der Palmette geben sollen, gebunden, während der mittlere Trieb als neuer Herztrieb fortgebildet wird. Etwa 1 1/4—1 1/2' = 0,35—0,42 m. über den zwei untersten Aesten wird dann zur Bildung der zwei folgenden Aeste abermals gestutzt oder geschnitten. Die Zweige c werden mit dem sie leitenden Weidenstabe an den Draht befestigt.

§. 327.

Eine besonders in neuerer Zeit sehr beliebt gewordene Zwergform ist die Guirlanden- oder Cordon-Form, von welcher vorzüglich vier Arten unterschieden und erzogen werden, nämlich die horizontale, die schräge, die senkrechte und die spirale.

Die Guirlande ist dadurch charakterisirt, daß nur immer ein Stammtrieb fortgebildet wird, an welchem keine Seitenäste, sondern nur Fruchtzweige sich befinden, wodurch solche Bäumchen das Aussehen einer Guirlande erhalten.

Digitized by Google

§. 328.

In der horizontalen Form werden vorzugsweise Aepfel, auf Johannisstämme veredelt, erzogen, und zwar legt man hiefür die Beete in der Baumschule so an, daß auf jedes Beet 4 Reihen kommen. Die Bäumchen in den Reihen werden je 1′ = 0,28 m. von einander gepflanzt, so daß also auf jedem Beete 120 Bäumchen stehen. (Vergl. §. 108a.)

§. 329.

Fig. 82.

Im Jahre nach der Veredlung werden die edlen Triebe, von denen jedes Bäumchen nur einen haben darf, horizontal und, ohne sie zu beschneiden, an Drähte, welche 1½′ = 0,35 m. hoch über jede Reihe hin gezogen werden, angeheftet, um die Bäumchen für die horizontale Erziehungsweise vorzubereiten. (Fig. 82.)

§. 330.

Die Folge davon ist, daß sich der Saft in alle Augen ziemlich gleichmäßig ergießt, und dieselben sich zu kurzem Fruchtholz und Blüthenaugen entwickeln, wozu das die Saftbewegung hemmende horizontale Anheften wesentlich beiträgt.

§. 331.

Seitenzweige, welche stärker hervortreiben, werden durch Brechen und Abkneipen (Fig. 99) im Wuchs zurückgehalten; das Brechen darf aber nicht vor Ende Juli oder Anfang August geschehen; vorher kann man solche frechwachsende Zweige durch Drehen (Fig. 98) und Niederbiegen oder durch theilweises Entblättern im Wuchse gut bändigen.

Es ist übrigens zweckmäßiger, daß man bei der Heranbildung oder Formirung dieser Cordons in der Baumschule sie nicht sogleich vollkommen horizontal, sondern vorerst nur sanft aufsteigend anheftet, indem hiernach eine gleichmäßigere Entwicklung der Knospen stattfindet.]

§. 332.

In diese Form gebracht und mit Fruchtknospen versehen, werden solche Bäumchen zur Einfassung von Rabatten und Beeten angepflanzt,

Digitized by Google

328

329

330

Digitized by Google

Digitized by Google

hier ebenfalls an Drähte geheftet und nach den seither dargelegten Regeln weiter ausgebildet; sie gewähren eine sehr schätzbare Gartenzierde.

Die horizontalen Cordons werden in neuerer Zeit öfter als zweireihige Cordons ausgebildet, indem aus einem Auge in der Biegung des ersten horizontalen Stammes noch ein zweiter, ebenfalls horizontaler erzogen wird.

§. 333.

Ganz in gleicher Weise werden diese einjährigen Veredlungen zu der Schrägen Guirlandenform vorgebildet. Hier zieht man in Abständen von 1′ = 0,28 m. 3 Drähte übereinander und heftet die Bäumchen in einem Winkel von 45 ° daran an. Dieselben werden vorher auf etwa $^1/_3$ ihrer Länge eingekürzt (Fig. 83 A). An die Drähte werden Stäbe von Haselnuß oder ähnlichem Holz genau so angeheftet, wie man diese Schrägen Cordons zu ziehen beabsichtigt. Senkrechte Cordons werden eben so, wie die schrägen, nur in senkrechter Richtung erzogen.

Fig. 85.

§. 334.

Dieses sind die gegenwärtig gebräuchlichsten künstlichen Formen, für welche die jungen Bäume in der Baumschule vorgebildet werden. Es versteht sich von selbst, daß der Preis solcher schon geformter Bäume wegen der darauf verwendeten Arbeit ein um so höherer ist, je mehr Jahre der Ausbildung derselben gewidmet worden sind.

§. 335.

Auch Stachelbeeren und Johannisbeeren lassen sich zu kleinen Bäumchen mit 3—5′ = 0,85—1,43 m. hohem Stamme schon in der Baumschule heranziehen und geben in dieser Form eine ausgezeichnete Rabattenzierde.

§. 336.

Man schneidet junge kräftige Pflanzen beider Sträucher im Frühjahre dicht am Boden ab. Hiernach bilden sich bald mehrere, meist sehr kräftige

Digitized by Google

Triebe; von dieſen wird der ſchönſte an einen Pfahl geheftet und alle übrigen im Mai entfernt. Der ſo gebildete Stammtrieb wird gewöhnlich im erſten Jahre 3′ = 0,85 m. lang; im nächſten Jahre wird er nicht oder nur wenig an der Spitze beſchnitten, alle Seitentriebe unterdrückt und bloß ein Haupttrieb gelaſſen, der wieder angebunden wird; derſelbe wird in dieſem Jahre gewöhnlich 4—4½′ = 1,15—1,30 m. hoch. Im folgenden dritten Jahre wird dieſes Verfahren nach Umſtänden fortgeſetzt.

§. 337.

Hat das Stämmchen die gewünſchte Höhe von 3—5′ = 0,85—1,43 m. (nach §. 335) erreicht, ſo läßt man die Seitenzweige in dieſer Höhe ſich entwickeln, und die kleine, gewöhnlich kugelförmige Krone bildet ſich in einem Sommer genügend aus.

§. 337a.

In neueſter Zeit erzieht man auch ſehr ſchöne und reichtragende Hochſtämme von Stachel- und Johannisbeeren bis zur Stammhöhe von 2 Meter, indem man Reiſer oder Augen derſelben auf Stämmchen der Goldjohannisbeere (Ribes aureum = R. palmatum) ſetzt. Zur Veredlung mit Reiſern müſſen die vorher ſchlank in die Höhe gezogenen Stämmchen in einem Triebkaſten angetrieben worden ſein. Dieſe Bäumchen liefern die ſchönſten und ausgebildetſten Früchte. Die Formirung der kleinen Baumkronen erfolgt ebenfalls ohne irgend welche Beihülfe.

Neunter Abſchnitt.

Behandlung des Bodens der Baumſchule während der Erziehung der Bäume.

§. 338.

Die Vortheile der Bearbeitung des Bodens haben für die Erziehung der Obſtbäume die gleiche Bedeutung, wie für jede andere Culturart; dieſelben werden jedoch als bekannt vorausgeſetzt.

§. 338a.

Das Land der Baumſchule wird in der Zeit, in welcher es mit Bäu-

Digitized by Google

Digitized by Google

men bepflanzt ist, in der Regel jährlich dreimal gelockert und zwar im Frühjahr, im Juni und im September oder Oktober. Das erste Behacken im Frühjahr wird gewöhnlich nach Schluß des Veredelns und Beschneidens der Bäumchen, das dritte in den Schlägen, in welchen oculirt wird, nach diesem Geschäfte vorgenommen. Auf einem sehr gebundenen Boden ist es vortheilhaft, noch ein viertes Hacken vorzunehmen; dasselbe ist auch dann nöthig, wenn das Unkraut sehr überhand genommen haben sollte.

§. 338 b.

Das erste Hacken im Frühjahre geschieht meistens tief, das zweite im Sommer seichter und das dritte im Herbst wieder tief. Besonders wichtig ist die letztere Bearbeitung, namentlich auf mehr bindigem Boden wegen der günstigen Einwirkung des Ausfrierens auf denselben; man läßt dabei die Schollen unzerkleinert liegen. Nach solcher Bearbeitung ist der Boden im Frühjahre rein von Unkraut und locker; man braucht daher das erste Behacken in dieser Jahreszeit nicht eher, als nach Beendigung der Frühjahrsarbeiten, also im Mai vorzunehmen.

§. 339.

Man bedient sich zum Hacken im Frühjahr der gewöhnlichen oder Felghaue; zum Lockern im Sommer, wo man meistens mit vielem Unkraut zu kämpfen hat, ist der dreizinkige Karst oder der Krail (Fig. 84), welcher die Wurzeln der Unkräuter besser an die Oberfläche zieht, mehr zu empfehlen. Im Herbst gebraucht man in der Regel ebenfalls den Karst, weil in dieser Jahreszeit, wie oben bemerkt, tief gelockert wird.

Figur 84.

Die Vertilgung des Unkrautes ist besonders bei trockener Witterung mit größerer Sicherheit zu erreichen; das zweite Behacken (im Sommer) geschieht daher vorzugsweise bei solcher Witterung. Das Frühjahrshacken wird häufig vorgenommen, wenn regnerische Witterung in Aussicht steht; bei der letzten Bearbeitung im Herbst ist die Witterung ziemlich gleichgültig.

§. 339 a.

In den Schlägen, welche eben von den Bäumen geleert worden sind

Digitized by

und dem Gemüſebau übergeben werden, wird meiſtens der Spaten oder auch der Pflug zur Bearbeitung des Bodens angewendet.

§. 340.

Man hüte ſich, bei dem Hacken ſowohl den Stamm zu verletzen, als den Wurzeln zu nahe zu kommen. Etwa vorgekommene Verletzungen des Stammes ſollen ſofort glatt geſchnitten und mit kaltflüſſigem Baumwachs beſtrichen werden. Die größte Sorgfalt beim Hacken iſt in den neu veredelten Schlägen nöthig.

In älteren Baumſchulen, in welchen früher nach der allgemein üblichen Betriebsweiſe (ohne Schlag- und Wechſelwirthſchaft) ſeit ſehr langer Zeit fortwährend Bäume nach Bäumen gezogen werden, haben die Quecken ſehr häufig außerordentlich überhand genommen, und hält es zufolge deſſen vielfach ungemein ſchwer, den Boden von dieſem läſtigen Unkraute zu reinigen.

§. 341.

Eine Düngung des Bodens iſt während der Dauer der Baumzucht in der Regel nicht nothwendig, vorausgeſetzt, daß die früher (§. 85 u. 86) gegebenen Regeln über die Anlage der Baumſchule beachtet worden ſind.

§. 342.

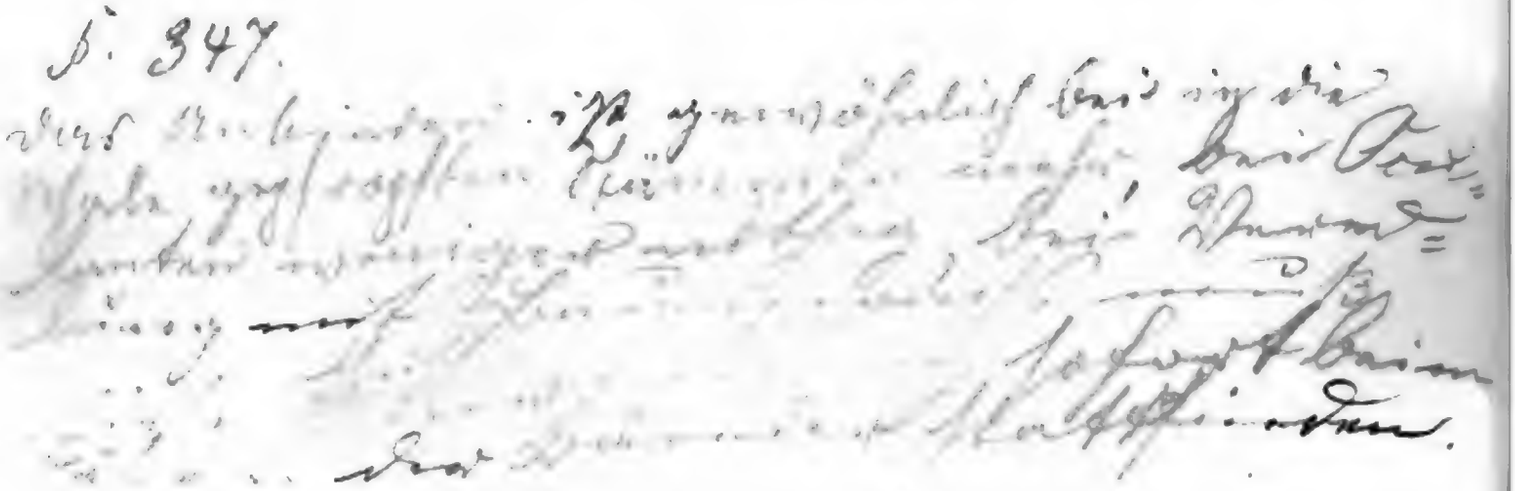
Zeigt ſich aber durch mangelhafte Entwicklung der jungen Bäume dennoch das Bedürfniß einer Düngung, ſo iſt dazu nicht ſowohl friſcher Stalldünger, ſondern alter Dung aus Miſtbeeten, der obenauf geſtreut wird, zu verwenden; ferner angefaulte wollene Lumpen, die ſeicht eingehackt werden, verdünnte Gülle, welche beſonders im Juli auf das friſch gehackte Land bei feuchter Witterung ausgegoſſen wird; Malzkeime, Repsmehl, aufgeſchloſſenes Knochenmehl, Guano und chemiſcher Fabrikdünger ſind ebenfalls als förderliche Dungſtoffe zu nennen. Schließlich muß hierbei nochmals an die Empfindlichkeit der jungen Kirſchen- und Wallnußbäume gegen friſche Miſtdüngung erinnert werden.

§. 343.

Ein ſehr bewährtes Mittel, wenn einzelne Abtheilungen oder Reihen einen auffallend ſchwachen Trieb zeigen, iſt auch, die Erde um den Wurzelhals und die Hauptwurzeln der Bäume etwas hinweg zu räumen und mit gutem, wohlzerſetztem Compoſt (beſonders von Unkraut aus der Baumſchule) zu erſetzen, alſo eine Auffriſchung des Bodens.

Digitized by Google

Digitized by Google



§. 347.

Das Anbinden ist gewöhnlich bei in die Schale gepfropften Stämmen mehr, bei Sorten weniger nöthig, bei Veredlung mit [illegible] muß [illegible] sofort beim [illegible] der [illegible] stattfinden.

Digitized by Google

Von der Düngung der älteren Obstbäume wird im zweiten Haupttheile dieser Schrift ausführlich gesprochen.

Zehnter Abschnitt.

Anbinden der Bäume in der Baumschule und Räubern derselben.

§. 344.

Man bindet die Sommertriebe, die aus der Winter- und Frühjahrveredlung erwachsen sind, an kurze beigesteckte Pfähle (oder übrig gebliebene stärkere Edelreiser), wie bereits in §. 221 erwähnt worden ist, mit Bast und zwar mit etwas breiten Bändern locker an, damit dieselben nicht durch den Wind oder andere Zufälligkeiten leiden oder abgebrochen werden.

§. 345.

Bei den oculirten Stämmen versieht der stehen gebliebene Zapfen die Stelle des Pfahles und dient zum Anbinden der Edeltriebe, wie ebenfalls schon früher und zwar im §. 227 angedeutet wurde.

§. 346.

Das Anbinden der Edeltriebe geschieht auch mit Bast, sobald die Triebe $^3/_4$—1′ = 0,21—28 m. lang geworden sind, und zwar so, daß der daraus sich bildende Stamm eine möglichst senkrechte Richtung erhält.

§. 347.

Bei den in der Kronenhöhe veredelten Kern- oder Steinobstbäumen werden dünne Stäbe an die Stämme fest angebunden und dadurch den leicht abbrechenden Edeltrieben, indem diese an die Stäbe angeheftet werden, die nöthige Stütze verschafft.

§. 348.

Bei den 2—4jährigen Bäumen in der Baumschule wird alljährlich der sich neubildende Leitzweig der jungen Hochstämme und Pyramiden, gewöhnlich Mitte Juni, wenn er etwa einen Fuß lang gewachsen, an den

Digitized by Google

stehen gebliebenen Zapfen (§. 260) sorgfältig mit Bast angeheftet und zwar so, daß er eine möglichst senkrechte Richtung erhält.

§. 348 a.

Beträchtlich mehr Arbeit veranlaßt das Anheften der jungen Triebe bei der Erziehung der Spalier- und Cordonbäumchen. Die hierbei zu beobachtenden Verfahrungsweisen ergeben sich aus Demjenigen, was oben im 8. Abschnitte über die Bildung solcher Zwergbäume gesagt worden ist.

§. 349.

Einzelne bereits mehr herangewachsene Hochstämme und Pyramiden, welche eine schiefe Richtung anzunehmen drohen, werden an glatte, gehörig zugerichtete Pfähle mittelst dünner Weiden gut angebunden und dabei, besonders wenn die Krone schon gebildet ist, beachtet, daß das oberste Band doppelt um den Baumstamm gewunden wird, damit die Krone nicht abbrechen kann und jede Reibung vermieden wird.

§. 350.

Es ist zweckmäßig, diese Pfähle an der Seite der herrschenden Windrichtung (gewöhnlich gegen Südwest) und etwa 2—3″ = 0,06—0,09 m. vom Stamme entfernt einzustecken.

§. 351.

Der Pfahl darf nie bis in die Krone hineinreichen; er soll überhaupt nicht länger sein, als es nothwendig ist, um die gerade Richtung des Stammes herzustellen und, sobald der Zweck erreicht ist, wieder weggenommen werden.

Fig. 85.

§. 352.

Das Befestigen der Pfähle in dem Boden hat mit aller Vorsicht zu geschehen; man schlägt dieselben entweder mit einem Holzschlägel oder einem Beil ein, oder bedient sich eines an den Fuß geschnallten Pfahleisens (Fig. 85). In schwerem und steinigem Boden aber muß man ein Locheisen hierzu verwenden.

§. 353.

Sämmtliche Pfähle werden im Spätherbst nach der

Digitized by Google

N. 352.

§. 353. Oft jedoch können innerhalb der Baumschulen oft Verpflanzungen solcher Bäumchen vor wonach die letzteren dann mindestens 1 Jahr lang Pfähle nöthig haben.

§. 355. Auch Splittäpfel und Johanniskammunterlagen treiben sehr lebhaft aus der Wurzel-Krone aus ohne daß die edlen Sorten durch Frost gelitten haben.

Digitized by Google

Entlaubung der Bäume ausgezogen, die Löcher zugestoßen und dann die Pfähle gehörig aufgeschichtet oder unter Dach gebracht. Eine Ausnahme hiervon machen solche Bäume, welche zu schwache Stämme haben, um auch ohne Pfahl aufrecht zu bleiben. Bei den auf die gewöhnliche Art erzogenen Hochstämmen kommen solche schwache Stämme, denen man die Pfähle belassen muß, oft vor, dagegen bei den Bäumen, welche nach der Dittrich'schen Methode erzogen wurden, niemals. In der Reutlinger Baumschule bleibt über Winter nicht ein Pfahl an den Bäumen.

Weitere Regeln über die Bepfählung und das Anbinden werden in der Lehre von der Obstbaumpflege gegeben werden.

§. 354.

Das Räubern ist gewöhnlich eine mit dem Anbinden zugleich zu verrichtende nothwendige Arbeit; man versteht darunter die Entfernung der aus dem Wurzelhalse hervortreibenden Schößlinge, welche gewöhnlich Räuber genannt werden.

§. 355.

Man schneide dieselben, nachdem man mit dem Messerrücken die Erde an ihrem Entstehungspunkte etwas weggeräumt hat, glatt weg, hüte sich aber, sie bloß abzureißen oder abzustoßen, da in beiden Fällen die Wurzelkrone leicht verletzt wird. Bei gesundem, kräftigem Wuchse der Stämmchen kommen die Räuber selten vor; dagegen erscheinen sie in Menge, wenn die veredelten Theile des Baumes durch Frost gelitten haben.

Eilfter Abschnitt.

Bezeichnung der Sorten in der Baumschule.

§. 356.

Dieses sehr wichtige Geschäft, welches in sehr verschiedener Weise besorgt werden kann, geschieht am einfachsten, indem man bei der Veredlung am Anfang jeder Reihe kurze Pfähle in den Boden steckt, auf deren mit weißer oder gelber Oelfarbe bestrichener Vorderseite mit Bleistift oder schwarzer Oelfarbe die Nummer des Katalogs und in vielen Fällen auch der Name der hier veredelten Obstsorte angegeben ist.

Digitized by Google

Wird die schwarze Oelfarbe mit Terpentin verdünnt, so kann man mit einer stumpfen Feder schreiben. Hellgrüne Oelfarbe (Bremer Grün), sowie hellgelbe ist luftbeständiger, als die weiße, welche sich leicht abblättert. Sehr gute Dienste leistet die Harztinte, welche von Apotheker A. Lucas in Erfurt dargestellt wird und sich als vollkommen luftbeständig bewährt hat.

§. 357.

Jeder Baumschulbesitzer muß neben der Etiquettirung auch ein vollständiges Register über alle in der Baumschule befindlichen Obstsorten und die Zahl der davon vorhandenen Exemplare führen, welches jeden Herbst durch wiederholte Aufnahme erneuert wird. In demselben wird der Vorrath an Hochstämmen mit völlig gebildeter Krone und starkem Stamm als Hochstämme erster Klasse, ferner als Hochstämme zweiter Klasse die erst im nächsten Jahre verpflanzbaren Bäume und als Ruthen die jungen Stämme, die noch keine Krone gebildet haben, sowie die verschiedenen Arten der Zwergbäume besonders bemerkt.

§. 358.

In dem Register ist ferner für jede Reihe der Baumschule eine besondere Linie offen zu halten, auf welcher man die Nro. der Abtheilung, den Namen der Sorte, das Jahr und die Art der Veredlung und die Quelle, woher die Reiser bezogen worden sind, genau verzeichnet. Nach Angabe der Quelle des Reiserbezugs werden oft auch noch Notizen über die Eigenschaften der betreffenden Sorten, wie in den im §. 454 empfohlenen Pflanzbüchern eingetragen.

Zwölfter Abschnitt.

Feinde der jungen Bäume und Mittel gegen die Beschädigungen oder üblen Zustände derselben.

§. 359.

Der Schaden durch Hasenfraß ist selten ganz zu vermeiden; er ist aber noch heilbar, wenn die Rinde des Bäumchens nicht über die Hälfte an der Wundstelle abgenagt ist. Man schneidet die beschädigte Stelle mit großer Vorsicht (besonders an den Rändern) glatt und überzieht sie mit kaltflüssigem Baumwachs oder umbindet sie mit einem Leinwand-

Digitized by

§. 359.

Digitized by Google

läppchen, auf welchem eine Salbe aus Lehm, Rindsmist und etwas Asche (Baumsalbe) aufgetragen ist.

§. 360.

Auf der ganzen abgenagten Fläche bildet sich eine neue Rindenschichte, sobald das Verstreichen möglichst schnell nach der Verwundung, ehe die bloßgelegten Zellen und Gefässe austrocknen konnten, geschah.

§. 361.

Ist die Rinde um den Stamm über die Hälfte benagt, so schneide man denselben bei noch jüngern Bäumen bis unter die Wundstelle, die sich gewöhnlich $^1/_4$ Fuß = 0,07 m. über der Veredlung befindet, zurück, und erziehe einen neuen Stamm aus dem stärksten sich danach entwickelnden Triebe.

§. 361 a.

Als Vorbauungs-Mittel gegen den Hasenschaden sind ferner noch zu empfehlen: gute Einfriedigungen der Baumschulen, Anpflanzen verschiedener Gewächse, welche den Hasen eine besonders angenehme Nahrung liefern, um sie von den Bäumen abzuhalten, sowie Fangen oder Wegschießen dieser Thiere.

§. 362.

Scheermäuse sind den Wurzeln der jungen Bäume oft sehr nachtheilig. Man suche sie durch Phosphorteig, namentlich auch durch Stückchen von mit Phosphor vergiftetem Käse, den sie sehr lieben, zu tödten.

§. 362 a.

Die Maulwurfsgrillen (Werren) thun oft ziemlichen Schaden in den Baumschulen. Das Wegfangen derselben ist übrigens schwierig und muß besonders erlernt werden. Eingraben von glasirten Töpfen, $^1/_2$" = 0,015 m. niedriger, als der Boden ist, Eingießen von mit etwas Terpentin- oder Erdöl vermischtem Wasser in die Gänge, da wo sie in die Tiefe hinabgehen, sind Mittel, sie entweder zu fangen oder zu vertilgen. Das Aufsuchen der Nester, welche da liegen, wo die Gänge einen Kreis beschreiben, ist sehr zu empfehlen.

§. 362 b.

Engerlinge (Larven der Maikäfer) schaden ebenfalls häufig gar

Digitized by Google

sehr in Baumschulen. Hegen von Maulwürfen ist eines der besten Hülfsmittel und kann nicht genug empfohlen werden; allein diese bleiben selten in gut gehaltenen Ländern, da häufiges Behacken sie vertreibt. Dagegen ist das Ausstreuen von Salat- oder Mohnsamen auf die Beete, wo Engerlinge sind, sehr anzurathen. Die milchigen Wurzeln beider Pflanzen werden von den Engerlingen schnell aufgesucht, und wenn man öfter nachsieht und den Boden unter den welken Pflanzen untersucht, so kann man viele Engerlinge wegfangen und vertilgen. Außerdem hat sich Gießen mit Wasser, welchem etwas Petroleum (Erdöl) beigemischt ist, sehr gut bewährt. (Man vergl. auch §. 577.)

§. 363.

Die kleinen grünlichen Raupen des Frostnachtschmetterlings schaden, sowie einige Rüsselkäfer, namentlich der Curculio oblongus, besonders im Frühjahre während des ersten Triebes nicht selten sehr bedeutend in den Baumschulen. Man kann sich eines großen Theils derselben entledigen, wenn man die Bäumchen stark schüttelt und mit der Hand überstreift und die dabei herabfallenden Raupen und Käfer in engen Sieben auffängt und vertilgt. Die in zusammengesponnenen Blättern befindlichen Raupen müssen zerdrückt werden. (Vgl. §§. 570—576.)

Die Knospen der Edelreiser sind öfter mit gutem Erfolge vor diesen argen Zerstörern dadurch geschützt worden, daß dieselben sehr dünn mit kaltflüssigem Baumwachs überstrichen wurden.

§. 364.

Beim Beschneiden der Bäume im Frühjahre entferne man auch alle vertrocknete, über Winter hängen gebliebene Blätter aus der Baumschule, da sie oft Raupeneier enthalten, ebenso auch die mit den Eiern der Ringelraupe behafteten Zweige. (Vgl. §. 573.)

§. 365.

Sitzen die Raupen in Nestern vereinigt, wie z. B. diejenigen der Apfelspinnerarten (Tinea pomonella) und des Fuchses (Papilio polychloros), wie man sie vor und um Johannis am meisten trifft, so ist das Aufsuchen und Zerstören derselben in den Morgenstunden, wo sie alle beisammen sind, das beste Mittel. (Vgl. §. 570, 573 und 574.)

§. 366.

Gegen Blattläuse ist das Anpinseln derselben mittelst Seifenwasser

Digitized by G

S. 365.

Digitized by Google

§. 366. Scirphus . . . [illegible]

§. 36[illegible]
Erstickung im Keimen durch Verbrennen der ersten Bäumen an welchem sich die Blutlaus zeigt.

§. 369. Verhungert!!!

§. 370. Bei [illegible] jederzeit der zuckerhaltige Saft [illegible] [illegible] ausgespritzt [illegible]

und Quassia-Abkochung (beide in beliebigen Mengen gemischt), oder Tabakslauge (durch Abkochen von sehr geringem Tabak bereitet), oder das Eintauchen oder starkes Bespritzen der damit behafteten jungen Triebe und Blätter durch die genannten Flüssigkeiten sehr zu rathen, wodurch diese Insekten augenblicklich getödtet werden. Da aber die Eier, welche stets vorhanden sind, nicht auch mit getödtet werden, so ist eine ein- oder auch zweimalige Wiederholung dieser Eintauchung nothwendig. Auch das mehrmalige Ueberpudern mit Schwefelblüthe ist ein gutes Mittel gegen die Blattläuse. (Vgl. §. 584.)

§. 367.

Sobald die Blattläuse getödtet sind, verziehen sich auch die Ameisen, die meistens bei den Ersteren ihre Nahrung suchen, und welche den jungen Bäumen eigentlich gar keinen Schaden zufügen. Wollte man sie übrigens abhalten, auf einzelne Bäumchen zu gelangen, so dürfte man nur ein wenig Baumwolle locker um die Stämme binden. (Vgl. §. 583.)

§. 368.

Die Blutlaus (Schizoneura lanigera), ein kleines, in weiße Wolle gehülltes und beim Zerdrücken eine rothe Farbe zeigendes Insekt, thut neuerdings in verschiedenen Baumschulen großen Schaden. Als Vertilgungsmittel wird concentrirte Lösung von grüner Seife und besonders eine Mischung von sogen. Gaswasser und der eben erwähnten Seifenlösung mit dem besten Erfolge angewendet.

In jüngster Zeit hat sich das trockene Ausbürsten der Blattläuse zeigenden Stellen mit scharfen Zahnbürsten als einfaches und praktisches Hülfsmittel bewährt.

§. 369.

Gegen die Schildläuse, besonders die längliche (Aspidiotus linearis), die in mager gehaltenen Baumschulen oft erscheint und ganze Bäume überzieht, hilft nichts besser, als Ueberpinseln des ganzen Stammes mit Kalkmilch aus frisch gelöschtem Kalk, was zu jeder Zeit geschehen kann. (Vgl. §. 586.)

§. 370.

Gegen Honigthau, eine krankhafte Ausschwitzung der Blätter in Folge einer Störung der Ausdünstung, dient fleißiges Bespritzen der Zweige mit frischem reinem Wasser, wenn nicht die Natur am besten durch einen

Digitized by Google

warmen Regen hilft; auch das Schröpfen (vgl. §§. 604) hat schon öfter gute Dienste geleistet.

§. 371.

Wenn sich Moose und Flechten an die jungen Stämme ansetzen, so überbürste man dieselben, nachdem diese schädlichen Rindenüberzüge bei feuchter Witterung durch Abreiben mit steifen Bürsten, entkörnten Maiskolben, Strohwischen u. dergl. beseitigt worden sind, mit einer stark verdünnten Lauge, wornach sie bald wieder glatt und rein sein werden. Bei öfterem Auftreten der genannten Schmarotzerpflanzen werden auch Vorkehrungen für Verbesserung (Auffrischung und Düngung) oder auch für Entwässerung des Bodens in der Regel eine günstige Wirkung bringen. (Vgl. §. 556.)

§. 372.

Sollte der Fall vorkommen, daß in der Baumschule Bäume durch den Frost gelitten haben, so schneide man die Triebe bis auf das gesunde Holz zurück; außerdem hilft ein baldiges Aufritzen der Rinde längs des Stammes bei schon ausgebildeten Bäumen in der Regel, wenn es bald genug geschieht, und wenn der Frostschaden nicht zu sehr ausgedehnt ist. (Vgl. §. 631.)

§. 372a.

Wenn im Herbst gepflanzte Bäumchen vom Frost gehoben worden sind, müssen sie im Frühjahr entweder gut angedrückt, oder von Neuem ordnungsmäßig gepflanzt werden.

§. 373.

Brand, Krebs und Harzfluß kommen in der Baumschule selten vor, und wo diese Krankheiten, namentlich Krebs, auftreten, wird man oft am besten thun, die Bäumchen gleich ganz abzuwerfen und die Wildlinge mit einer gesunden Sorte umzupfropfen. Doch ist der Krebs auch schon öfter geheilt worden, indem die Wunde glatt ausgeschnitten und mit einem zähen Kitt von Theer und Ruß ausgestrichen wurde. (Vergl. §§. 592—596.) Gegen den Harzfluß hilft zuweilen auch das Versetzen in anderen, weniger kräftigen Boden.

Weiteres über diese Krankheiten bei der Pflege der älteren Obstbäume.

§. 374.

Alle Wunden, welche den jungen Bäumen durch Behacken oder

Digitized by Google

S. 372

S. 373

Digitized by Google

beim Beschneiden, Binden ꝛc. zugefügt werden, sind möglichst bald mit kaltflüssigem Baumwachs zu verstreichen.

Dieses Verstreichen geschieht am besten mit einem kurz- oder steifborstigen kleinen Pinsel oder einem spatelförmigen Hölzchen oder auch nur mit dem Finger. Wer die schnelle Ueberwallung so bestrichener Wunden schon beobachtet hat, und wem die Gesundheit der Bäume lieb ist, der wird diese kleine Arbeit niemals unterlassen. (Vgl. §. 620.)

§. 375.

Hat die Baumschule durch Hagelschlag gelitten, so sind die beschädigten Stellen der Rinde sofort glatt auszuschneiden (besonders die sonst absterbenden losgeschlagenen Seitentheile der Hagelwunden) und dann alle leichter oder schwerer beschädigten Stellen entweder mit kaltflüssigem (etwas dünner zu bereitenden) Baumwachs dünn zu überpinseln oder aber mit der sog. Baumsalbe, einem Gemenge von Kuhmist, feinem Lehm und etwas Asche, welches aber erst gut durchgearbeitet sein muß, zu überstreichen. Geschieht diese Bedeckung der Wunden am 1. oder 2. Tage nach dem Hagelschaden, so heilen die Wunden meist noch in demselben Jahre wieder zu.

Dreizehnter Abschnitt.

Ausgraben der Bäume und Verpackung derselben.

§. 376.

Das Ausgraben muß mit vieler Vorsicht geschehen. Man räumt zuerst um den Baum herum die obere Erde hinweg, hackt dann mit einer schmalen Haue die zwischen den Wurzeln befindliche untere Erde locker und schaufelt sie heraus. Die Wurzeln, welche nun entblößt sind, werden, wenn sie sich über $1\frac{1}{2}$—2 Fuß = 0,42—0,57 m. vom Stamme weg ausbreiten, abgeschnitten oder abgestoßen. Hierauf biegt man den Stamm auf eine Seite, um auch die nach unten gehenden Wurzeln so vollkommen als möglich erhalten zu können.

§. 377.

Birnbäume können in lockerem und ziemlich feuchtem Boden mitunter auch durch Ziehen gut herausgenommen werden. Hiebei wird zunächst der Wurzelhals von Erde entblößt, und dann faßt ein Arbeiter innerhalb desselben die stärksten Wurzeln, während ein anderer am Baume selbst

Digitized by

langſam zieht. Schneller, ruckweiſer Zug muß ſorgfältig vermieden werden, ſonſt reißen die Hauptwurzeln ab.

§. 378.

Hat man ganze Reihen auszugraben, ſo verfährt man ähnlich, wie beim Rigolen, indem man an der einen Seite der Reihe einen Graben hinzieht, hierauf die Bäume nach dieſem hebelartig biegt, ſodann ſie auch von der andern Seite umgräbt und endlich mit der nöthigen Vorſicht herausnimmt.

§. 379.

Das Ausgraben der Bäume darf nicht geſchehen, wenn die Temperatur unter 0° ſteht; ſchon 1° Kälte ſchadet nicht ſelten den friſch ausgegrabenen Wurzeln und macht ſie unfähig, neue Faſerwurzeln hervorzutreiben.

§. 380.

Werden ausgegrabene Bäume nicht ſogleich verpflanzt oder verpackt, ſo müſſen ſie, um die Wurzeln vor dem Austrocknen zu ſchützen, ſorgfältig eingeſchlagen werden.

§. 381.

Man macht hierzu einen Graben von ungefähr 2 Fuß = 0,57 m. Tiefe, 3 Fuß = 0,85 m. Breite und beliebiger Länge, ſtellt die Bäume entweder einzeln oder locker in kleine Bündel gebunden mit ihren Wurzeln wegen des zu beſorgenden Schneedrucks ſenkrecht hinein und deckt mit der nächſten 3 Fuß breiten Erdſchichte die Wurzeln und den unteren Theil des Stammes wenigſtens bis 1 Fuß = 0,28 m. Höhe zu; ſchließlich wird das Ganze vorſichtig angetreten. Niedrige Bäume und Obſtſträucher können auch ſchräg eingeſchlagen werden.

§. 382.

Bleiben die Bäume den Winter über eingeſchlagen, ſo iſt es nothwendig, um den Froſt von den Wurzeln abzuhalten, die Erde noch mit Laub und Tannenzweigen zu überdecken; doch darf dies erſt geſchehen, nachdem der Boden etwas gefroren iſt, indem ſich ſonſt gerne Mäuſe hinziehen. Noch beſſer dürfte es ſein, eine ſtärkere Schichte Erde über den Wurzelhals anzuhäufen, wenn ſolche zu erhalten iſt.

Digitized by Google

§. 381. [illegible]

§. 382. [illegible]

Digitized by Google

S. 384.

S. 385.

§. 382a.

In allen Fällen ist noch eine Sache von größter Wichtigkeit, daß sogleich für Etiquettirung der ausgenommenen Bäume gesorgt wird, um Irrthümern hinsichtlich der Benennung der Sorten vorzubauen.

§. 383.

Das Verpacken muß mit Sorgfalt und mit Ermessen der Entfernung und der Jahreszeit geschehen.

§. 384.

Die in Bündel von 10—15 Stück an Stamm und Zweigen fest zusammengebundenen Obstbäume werden bei weiten Versendungen bis über die Spitzen der Zweige hinaus oder für nähere, blos bis zur Krone in Stroh eingebunden. Zwischen und um die Wurzeln wird Moos gelegt, welches bei Herbstsendungen ziemlich trocken, bei Verpackungen im Frühjahr dagegen feucht sein soll. Ein Ballot Bäume wiegt meist 1 Ctr.

Bei Verpackung von geformten Pyramiden, Spalierbäumen u. dgl. werden öfter auch im Innern der Bündel dünne Strohlagen angebracht, um Reibung und Beschädigung der Zweige zu vermeiden; noch besser ist es aber, diese Bäume in große Kisten aus dünnen und rohen Brettern oder in große, lange Weidenkörbe zu verpacken.

Bei sehr weiten Entfernungen wird die Emballage verdoppelt oder die Strohhülle noch mit grobem Packtuch umnäht.

§. 385.

Für ziemlich weite oder etwas späte Versendung ist es sehr zweckmäßig, die Wurzeln in einen Brei von Lehm und Rindsmist einzutauchen, darauf mit feiner Erde zu bestreuen und endlich mit feuchtem Moos sorgfältig zu umgeben. Wird dann um die Wurzeln die Strohumhüllung verdoppelt, so können die Obstbäume in dieser Weise verwahrt, eine Reise von 2—3 Monaten ohne Schaden machen.

§. 385a.

Es kommt vor, daß junge Bäume oder Edelreiser, Reben oder dgl. auf sehr weite Entfernungen, bei welchen der Aequator passirt werden muß, zu versenden sind, z. B. an das Cap, nach Ostindien. Solche Sen-

Digitized by Google

dungen geschehen am besten im Vorwinter, nach vollem Abschluß des Holztriebs; dabei werden die Gewächse oder Reiser zwischen trockenes Moos in Kisten von Weißblech, welche verlöthet werden, fest eingepackt, diese Blechkisten in einen allseitig 1—2″ = 0,03—0,06 m. weiteren Holzkasten gethan und endlich der Zwischenraum mit trockenen Sägespänen ausgefüttert.

§. 386.

Kommen verpackte Bäume bei Frostwetter an und ist der Frost in den Ballen eingedrungen, so hat dies in den meisten Fällen nichts zu bedeuten, wenn beim Auspacken recht vorsichtig verfahren wird.

Man darf nämlich gefrorene Ballote anfangs gar nicht öffnen, sondern läßt sie an einem frostfreien, aber kühlen Orte 8 Tage oder länger liegen, bis der Frost allmälig ganz herausgezogen ist.

§. 387.

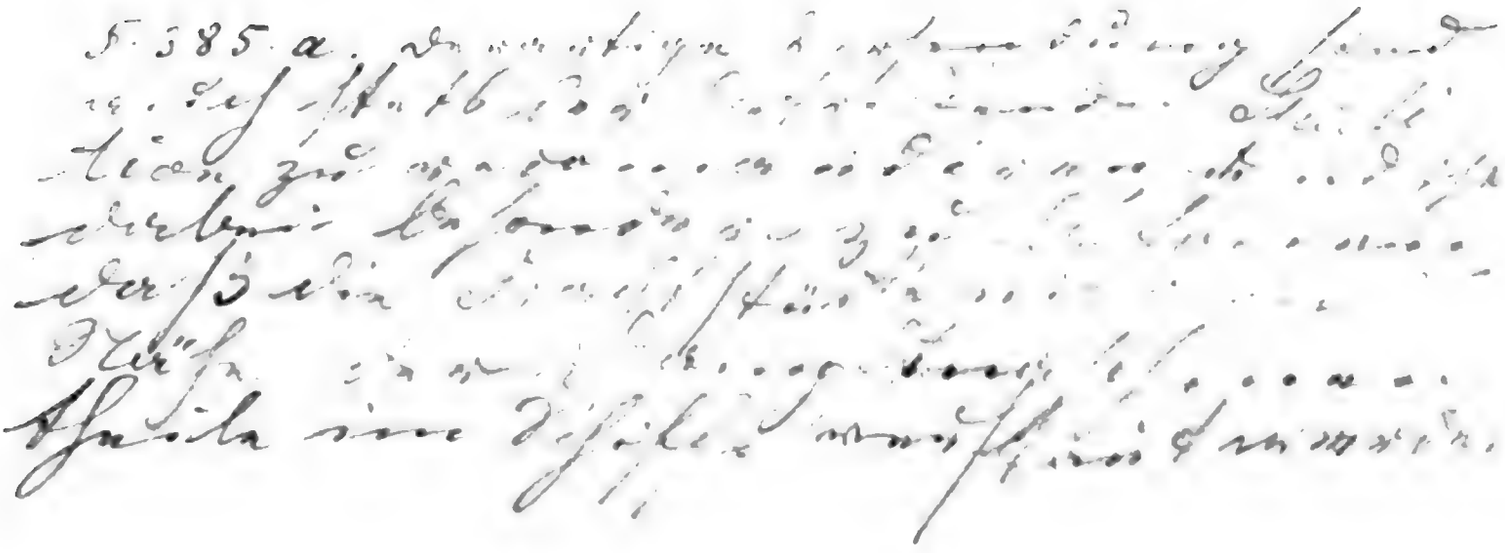
Pfropfreiser werden in mäßig feuchtes oder selbst feuchtes Moos verpackt und können so ohne andere Schutzmittel, als die gewöhnliche Strohumhüllung weit versendet werden. Sollten solche Pfropfreiser indessen mit eingetrockneter Rinde ankommen, so schneide man sie unten frisch an und stelle sie einige Stunden in Wasser oder grabe sie mehrere Tage in feuchte Erde ein.

§. 388.

Oculirreiser lassen sich ziemlich weit versenden, wenn man dieselben nach dem Abschneiden der Blätter bis auf den Blattstiel in eine mit Wasser frisch ausgeschwenkte Weinbouteille steckt, diese versiegelt und in ein Kistchen zwischen Kohlenstaub oder Spreu verpackt. Der Empfänger muß dann die Bouteille zerschlagen, die Reiser frisch anschneiden und einige Stunden in Wasser stellen.

Uebrigens gelingt das Versenden von Oculirreisern auch gut, wenn dieselben mit ziemlich feuchtem (doch nicht nassem) Moos umgeben und in kleine Packete in Wachspapier verpackt und diese dann erst zu einem Ballot vereinigt werden. Nach dem Eintreffen werden die so behandelten Reiser in frischem Wasser abgewaschen und hierauf ebenfalls an dem unteren Ende frisch angeschnitten und eine Nacht in ein Gefäß mit Wasser gestellt.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Zweiter Haupttheil.

Lehre von der Obstbaumpflege.

---

§. 389.

Ist die Erziehung der Obstbäume in der Baumschule vollendet, so werden dieselben an diejenigen Orte gepflanzt, wo sie fernerhin stehen bleiben und durch ihre Früchte Nutzen bringen sollen.

§. 390.

Letzteres kann nur dann in erwünschtem Grade erreicht werden, wenn der Standort der Obstbäume gut gewählt wird und eine geeignete Behandlung derselben in jeder Beziehung stattfindet; Beides bildet den Gegenstand der Obstbaumpflege.

§. 391.

Die Lehre von der Obstbaumpflege wird auch Obstbau im engeren Sinne genannt.

§. 392.

Die Lehre vom Obstbau im engeren Sinne zerfällt in sechs Abschnitte, nämlich:

1) von der Wahl des Standortes der Obstbäume und der für jeden passenden Sorten,
2) von der Anpflanzung derselben,
3) von der weiteren Behandlung oder Pflege der Obstbäume,
4) von der Behandlung der Zwergbäume insbesondere,
5) von der Ernte und Aufbewahrung des Obstes,
6) von der Cultur der einzelnen Obstarten.

Der Gegenstand des letzten Abschnittes kann nur in möglichst gedrängter Fassung behandelt werden, um den Umfang dieser Schrift nicht allzu sehr zu erweitern.

Digitized by Google

Erster Abschnitt.

Wahl des Standortes.

§. 393.

Bei der Wahl des Standortes für Obstbäume hat man, wie bezüglich aller Culturpflanzen, vor Allem Klima und Boden zu berücksichtigen. Beide müssen so beschaffen sein, daß sie den Anbau von Obstbäumen nicht nur gestatten, sondern ihn auch vortheilhaft erscheinen lassen.

§. 394.

Die so häufig ausgesprochene Behauptung, daß in Deutschland da und dort Klima oder Boden oder Beide die Anpflanzung von Obstbäumen nicht gestatten, entbehrt in sehr vielen Fällen der Begründung und beruht oftmals auf Vorurtheil oder auf unzweckmäßigem Verfahren bei der Anpflanzung und Behandlung der Bäume oder auf unrichtiger Auswahl der Sorten.

§. 395.

Es ist daher für die Gegenwart eine Hauptaufgabe der Pomologie, möglichst genau zu erforschen, welche klimatischen und Boden-Verhältnisse die verschiedenen wichtigeren Obstsorten erfordern, und in welchen sie am dauerhaftesten und ergiebigsten sind.

I. Klima.

§. 396.

Das deutsche Klima schließt den Obstbau nur in sehr hohen und mithin sehr rauhen Lagen aus. In vielen Gegenden, wo der Obstbau des Klimas wegen als unausführbar erklärt wird, können einzelne, öfter sogar ziemlich viele Arten und besonders die weniger empfindlichen Sorten von Obst gezogen werden, und es handelt deßhalb sich nur darum, die richtige Wahl zu treffen und die gewählten Arten und Sorten richtig zu behandeln.

§. 397.

Im deutschen Klima werden nach dem Gedeihen der landwirthschaftlichen Pflanzen gewöhnlich folgende Abstufungen angenommen; a) Klima

Digitized by Google

des Weinstocks, b) Klima des Winterweizens, c) Klima des Winterroggens, d) Klima des Sommergetreides, e) Klima der Weidegräser. Das Letztere umfaßt die höchsten Gebirgslagen; hier ist ein einigermaßen einträglicher Obstbau nicht mehr möglich. Die vier Ersten der genannten Abstufungen des Klima's sind für einen ausgedehnten Obstbau günstig; es muß aber auf die für jede derselben passenden Sorten und die herrschenden Obstbenutzungsarten selbstverständlich Rücksicht genommen werden.

§. 398.

In jeder dieser Abstufungen bedingt übrigens die Beschaffenheit der örtlichen Lage abermals wesentliche Verschiedenheiten, wodurch das sogenannte örtliche Klima, welches auch für den Obstbau von der höchsten Bedeutung ist, begründet wird.

§. 399.

Verhältnisse, welche auf den Charakter des örtlichen Klimas, mithin auf das Gedeihen der Obstbäume einen entscheidenden Einfluß ausüben, sind vorzüglich: die Gestaltung der Erdoberfläche (z. B. ebene oder geneigte Lage, gebirgiges oder hügeliges Terrain, Thal- oder Muldenbildung), die Exposition geneigter Lagen nach den verschiedenen Himmelsgegenden, der Winkel, unter welchem geneigte Lagen sich abdachen, die Möglichkeit der Einwirkung gewisser Winde oder der Ausschluß derselben durch Gebirgs- und Hügelzüge, Waldungen u. s. f., das Vorhandensein oder die Abwesenheit großer Wasserspiegel und Moore u. A.

§. 400.

Je mehr in der gemäßigten Erdzone, wozu Deutschland gehört, die vorher genannten Verhältnisse darauf hinwirken, die Wärme des örtlichen Klimas zu steigern, um so größer ist die Zahl der Arten und Sorten der Obstbäume, welche angepflanzt werden können; je kälter dagegen das örtliche Klima ist, desto mehr ist der Obstzüchter in der Wahl derselben beschränkt. Eben so ist derselbe auch in den Verhältnissen der letzteren Art darauf angewiesen, besondere Verfahrungsweisen, welche alsbald bezeichnet werden, bei der Erziehung, Anpflanzung und Behandlung der Obstbäume anzuwenden.

Digitized by Google

§. 401.

Im Weinklima finden alle Obſtſorten das beſte Gedeihen und können namentlich auch diejenigen Arten und Sorten, welche ihrer Natur nach ein beſonders warmes Klima bedürfen, z. B. Mandeln, Pfirſiche, Aprikoſen, die feineren Pflaumenſorten, Kaſtanien, Wallnüſſe ohne beſonderen Schutz, z. B. durch Mauern, gezogen werden; die Feigen aber erfordern in Deutſchland, ſelbſt in dieſem Klima Schutz gegen die Winterkälte. Dagegen werden manche Sommeräpfel und Sommerbirnen in der Regel hier minder ſaftreich und ſchmackhaft, als in den kälteren klimatiſchen Verhältniſſen; ferner leiden nicht ſelten frühblühende Obſtſorten in dieſem Klima mehr von den Fröſten, als in den folgenden Abſtufungen, da in dieſen Letzteren die Blüthe ſpäter eintritt. Auch werden im Durchſchnitt Obſtſorten, welche an ſich ſehr fruchtbar ſind, im wärmeren Klima durch zu früh eintretende und oft nach einander folgende Ernten früher erſchöpft, als in den minder warmen Klimaten.

Es mag hier noch erwähnt werden, daß auch mancher gute Winterapfel, wie der Edelborsdorfer in dem warmen Klima, z. B. Südtirols zwar an Schönheit gewinnt, aber ſeinen Wohlgeſchmack zum großen Theil verliert.

§. 402.

Das Winterweizenklima begünſtigt den Obſtbau gleichfalls in hohem Grade; die edleren und empfindlicheren Arten und Sorten der Obſtbäume verlangen jedoch in demſelben ſchon geſchützte Lagen, ſüdliche Expoſition, Erziehung an Mauerſpalieren u. dgl.; Wallnüſſe gedeihen noch ſehr gut, Kaſtanien weniger.

§. 403.

Das Winterroggenklima entſpricht dem Obſtbaue weniger und legt dem Züchter bereits weſentliche Beſchränkungen auf, indem theils die Lage mit beſonderer Sorgfalt gewählt und die Spalierzucht häufiger angewendet werden muß, theils nur jene Arten und Sorten von Obſt, welche geringere Anſprüche an das Klima machen, ſogenannte Wirthſchaftsobſtſorten (ſ. §. 428), vorzugsweiſe gepflanzt werden können; allein gerade dieſe geben in ſolchen minder warmen Lagen gewöhnlich ſichere und ſehr große Erträge.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 404.

Im Sommergetreideklima endlich gedeihen nur mehr wenige Arten und Sorten von Obst, welche die strengen Winter desselben auszuhalten vermögen und in den kurzen und minder warmen Sommern ihre Zeitigung erlangen; auch bei der Anpflanzung dieser sind indeß günstige Resultate ganz besonders von der Umsicht und dem Geschicke des Züchters in der Wahl der Arten und Sorten und der Behandlung seiner Bäume abhängig.

§. 405.

Für diese letzte Abstufung des Klimas verdient namentlich Empfehlung, auch das Kernobst in die Krone zu veredeln, ja diese Operation vielleicht erst vorzunehmen, wenn die Bäume schon einige Jahre an ihrem dauernden Standorte angepflanzt sind (vgl. §. 141), sowie die Stämme der Bäume nicht über $5—5\frac{1}{2}' = 1{,}43—1{,}57$ m. Höhe zu ziehen (vgl. §. 267) und endlich die Spalierzucht in noch größerer Ausdehnung zu betreiben. (Man vgl. auch §§. 509, 516, 522 und 523.)

§. 406.

Was die Ansprüche der einzelnen Arten und Sorten von Obst an das Klima betrifft, so sind in den vorhergehenden Paragraphen bereits diejenigen genannt worden, welche die größten Anforderungen in dieser Hinsicht stellen. Mit den ungünstigsten Verhältnissen begnügen sich die Beerensträucher, welche wir daher unter allen Obstgattungen in den bedeutendsten Höhenlagen antreffen; ähnlich verhalten sich die Haselnüsse. Sehr weit hinauf reichen auch manche Kirschen- und Pflaumensorten; an diese reihen sich nach unten einzelne rauhere Kernobstsorten, namentlich mehrere Frühsorten, wie der Weiße Astrakan, die Goldgelbe Sommer-Reinette, die Grünbirn oder Feigenbirn, die Weidenblättrige Herbstbirn u. A. Die große Mehrzahl der sog. Tafelsorten des Kernobstes aber, deßgleichen die feineren Pflaumen- und manche andere Steinobst-Sorten erfordern, wie schon vorher angedeutet wurde, Winterweizen- oder Weinklima. Die Wirthschaftssorten des Kern- und Steinobstes sind hauptsächlich im Winterroggenklima verbreitet. Pfirsiche, Mandeln und Kastanien bedürfen zu eigentlich gutem Gedeihen des Weinklimas. Die Wall-

Digitized by

nußbäume endlich können in geschützten Lagen beträchtlich höher gehen, als die Meisten glauben.

§. 407.

In derselben Weise, wie in der Richtung von unten nach oben verbreiten sich die Arten und Sorten der Obstbäume auch von Süden nach Norden.

§. 408.

Nach dem früher Mitgetheilten bedarf es kaum noch der Bemerkung, daß besonders günstige Beschaffenheit der örtlichen Lage in der einen oder anderen Abstufung des Klimas den Spielraum für die Auswahl unter den Arten und Sorten von Obst beträchtlich erweitert.

§. 409.

Mittheilungen darüber, welche Obstsorten zum Anbau in höheren und rauheren Lagen sich eignen, enthält das am Schluß dieses Werkes mitgetheilte Verzeichniß der empfehlenswerthesten Obstsorten. Die Zahl derartiger Sorten ist gar nicht klein und jedenfalls weit größer, als gewöhnlich angenommen wird. Dieses Verhältniß verdient eine vorzugsweise Beachtung.

2. Boden.

§. 410.

Hinsichtlich der Ansprüche der Obstbäume an den Boden muß als allgemeiner Grundsatz aufgestellt werden, daß der Tiefe desselben eine größere Bedeutung, als der mineralischen Zusammensetzung beizumessen ist, indem wir die Obstcultur auf Bodenarten von der abweichendsten Zusammensetzung mit vorzüglichem Erfolge betrieben finden, sofern die Krume tief ist und der Untergrund das Eindringen der Wurzeln gestattet, während in den entgegengesetzten Verhältnissen die Obstbäume weder ein freudiges Gedeihen, noch die erwünschte Fruchtbarkeit zeigen.

§. 411.

Bei der Cultur des seichter wurzelnden Zwergobstes ist die Tiefe des Bodens weniger wichtig; dafür verlangt dieses aber einen mehr kräftigen Boden, während Hochstämme in letzterer Hinsicht bei der weiten und tiefen Verbreitung ihrer Wurzeln geringere Ansprüche machen, indeß im-

Digitized by Google

Digitized by Google

merhin reiche Erträgnisse auch nur in kräftigem, nahrungsreichem Boden gewähren.

§. 411a.

Der physikalische Zustand und die chemische Beschaffenheit des Bodens besitzen immerhin auch eine erhebliche Bedeutung für den Obstbau. Denn weder in einem zu festen und bindigen, noch in einem absolut lockeren, sandigen Boden zeigt er ein eigentlich gutes Gedeihen; ebenso wenig in einem Boden, der ausgesogen und arm ist an den löslichen Mineraltheilen, welche den Obstbäumen vorzugsweise zusagende Nahrungsstoffe liefern, und welche wir in der Asche derselben finden; noch endlich in einem überhumosen moorigen, torfigen oder ähnlichen Boden.

§. 411b.

Durch die physikalische und chemische Beschaffenheit des Bodens wird auch seine Wärme bedingt, und ist ein gewisses Verhalten desselben hinsichtlich dieser Eigenschaft ebenfalls für alle Obstbaumarten von Wichtigkeit. Es darf nämlich als ein durch die Erfahrung erwiesener Satz angenommen werden, daß eine mäßige, aber nicht zu stark und zu schnell wechselnde Temperatur des Bodens für das Gedeihen, namentlich der edleren Obstsorten einen großen Werth hat. Daher verdient auch das Verfahren, den Boden an Standorten, wo eine sehr starke Erwärmung desselben stattfindet, um die Bäume herum mit einer humosen Streu zu bedecken, besondere Empfehlung und ist als ein für die Gesundheit der Bäume nothwendiges zu bezeichnen, indem durch dieses Mittel unter Umständen einer plötzlichen starken Abkühlung des Bodens vorgebeugt wird.

§. 412.

Wenn wir die erforderliche Tiefe und Kraft des Bodens voraussetzen, so hat die Erfahrung weiter gelehrt, daß ein Boden, welcher dabei einen mittleren Grad von Bindung mit etwas Kalkgehalt besitzt, allen Obstbäumen sehr zusagt.

§. 413.

Bodenarten, auf welchen ohne künstliche Verbesserung Obstbäume nicht gezogen werden können, sind, wie oben §. 411a angedeutet, eigentlicher Sand-, zäher Thon- und Moorboden.

Digitized by

§. 414.

Daß auch die Beschaffenheit des Untergrundes einen großen Einfluß auf das Gedeihen der Obstbäume ausüben müsse, ergiebt sich aus dem Vorhergehenden von selbst.

§. 415.

Besonders schädlich für Obstbäume, namentlich Birnen, Kirschen, Wallnüsse und Kastanien, deren Wurzeln sehr tief gehen, ist es, wenn in geringer Tiefe eine undurchlassende Bodenschichte, ein mächtiges Geröllager, eine Torf- oder Moorschichte oder ein derbfelsiger, das Eindringen der Wurzeln nicht gestattender Untergrund sich findet. Bei undurchlassendem thonigem Untergrunde kann durch Entwässerungsanlagen oft wesentlich genützt werden.

§. 416.

Wie an Klima und Lage, so machen die einzelnen Obstarten auch an den Boden ungleiche Ansprüche, und zwar sowohl hinsichtlich seiner allgemeinen physikalischen Beschaffenheit, als auch hinsichtlich seiner Güte und Fruchtbarkeit und seines Culturzustandes.

§. 417.

Der Apfelbaum liebt besonders frischen, tiefgründigen, fruchtbaren Boden weiter Thalebenen; namentlich bedürfen die großfrüchtigen Sorten meist einen an Nährstoffen reichen Boden, wenn sie dauernde und reiche Ernten geben sollen.

§. 418.

Der Birnbaum ist im Allgemeinen bezüglich der mineralischen Zusammensetzung und des Kraftzustandes des Bodens genügsamer und gedeiht daher auf sandigem Boden selbst sehr freier Lagen gut; doch darf es in der Tiefe an Bodenfeuchtigkeit nicht fehlen. In sehr trockenem Boden werden die Früchte theils abgeworfen, theils bildet sich verholztes Zellgewebe oder die Birnen werden, wie man zu sagen pflegt, steinig. Ferner ist der Birnbaum in den minder feinen oder Wirthschaftssorten gegen zerklüfteten Felsuntergrund einerseits, andrerseits aber auch gegen zeitenweise auftretendes Grundwasser nicht empfindlich; die feinen Tafelsorten dagegen gehören zu dem empfindlichsten Obste und bedürfen sehr tiefgründigen Boden mit der geschütztesten Lage. Endlich verlangen im Allgemeinen

Digitized by Google

Digitized by Google

alle großfrüchtigen Sorten einen kräftigen und auch in der Tiefe etwas feuchten Boden.

§. 419.

Die Kirschen, namentlich die Süßkirschen, machen noch geringere Ansprüche, als die Wirthschafts-Birnsorten und vertragen einen mageren, mit viel Sand oder Steinen gemischten trockenen Höheboden an steilen Abhängen recht wohl; Süßkirschen gerathen sogar in einem fruchtbaren Boden oft weniger gut, während Sauerkirschen oder Weichseln dafür sehr dankbar sind.

§. 420.

Die Zwetschen und Pflaumen kommen fast in jedem fruchtbaren Boden und in jeder Lage fort und vertragen größere Feuchtigkeit am besten; nur die feineren Pflaumensorten verlangen eine geschützte und warme Lage.

§. 421.

Der Wallnuß- und der Kastanienbaum sind hinsichtlich des Bodens eben so genügsam, als die Kirsche, wenn derselbe nur nicht naß ist und eine warme Lage hat. Die Haselnüsse zeigen im Allgemeinen bezüglich des Bodens eine ähnliche Genügsamkeit, nur soll derselbe nicht zu trocken und mager sein; ein tiefgründiger, fruchtbarer Lehmboden erweist sich besonders vortheilhaft; schattige Lage vertragen sie sehr gut.

§. 422.

Die drei Obstgattungen, welche vorzugsweise ein warmes Klima und eine warme Lage bedürfen, nämlich Aprikosen, Pfirsiche und Mandeln, lieben zugleich einen lockeren, mäßig trockenen, warmen und dabei tiefen Boden; sind Letztere aber auf Pflaumen veredelt, so vertragen sie auch einen mehr bindigen Boden.

§. 423.

Die Beerensträucher endlich kommen in jedem Boden und jeder Lage fort, erweisen sich aber für bessere Verhältnisse durch höheren Ertrag sehr dankbar; diese besseren Verhältnisse sind: nicht zu warme sonnige Lage und fruchtbarer, mäßig feuchter Boden.

Digitized by

3. Standorts-Arten.

§. 424.

Die Obstbäume werden an verschiedenen Standorten angepflanzt; als solche sind zu erwähnen: Hausgärten, Baumgärten (in welchen außer Bäumen vorzugsweise Gras gezogen wird, der Obstertrag aber die Hauptnutzung bildet), Aecker, Landstraßen und Viehweiden. Die für die verschiedenen Standortsarten besonders empfehlenswerthen Sorten sind in dem vierten Haupttheile dieser Schrift verzeichnet.

§. 425.

Da an den gegebenen Verhältnissen des Klimas, der Lage und des Bodens des Standortes der Obstbäume meistentheils nichts oder wenig geändert werden kann, so besteht die Wahl, welche der Obstzüchter zu treffen hat, in der Regel nur darin, für jene Verhältnisse des aus anderen Gründen gewählten Standortes der Obstbäume die entsprechenden Arten und Sorten so auszuwählen, daß Gedeihen und Fruchtbarkeit derselben in möglichst sicherer Aussicht stehen. Weit seltener kommt es vor, daß man hinsichtlich des Standortes selbst die Wahl hat und einen für den Obstbau im Allgemeinen besonders günstigen Standort auswählen kann.

§. 426.

In sehr warmen und geschützten Hausgärten lassen sich fast alle Arten und Sorten von Obst anpflanzen. Nimmt die Wärme des Klimas oder der Lage ab, so bedürfen die Arten und Sorten, welche in dieser Hinsicht größere Ansprüche machen, des Schutzes von Mauern oder werden zweckmäßiger oder ausschließlich als Spalierbäume erzogen. In höheren und rauheren Lagen ist nach Maßgabe der oben aufgestellten Grundsätze auch in den Hausgärten die Wahl der Arten und Sorten wesentlich beschränkt.

§. 427.

In grasbewachsenen Baumgärten, sowie auf freiliegenden Aeckern lassen sich empfindliche Arten und Sorten von Obst nur in wärmeren Lagen ziehen; für alle Obstbäume, die auf Grasboden stehen, ist es übrigens nothwendig, daß der Boden in nächster Nähe des Stammes wenigstens in einem Durchmesser von 4, besser 6′ = 1,72 m. von Gras frei und gelockert erhalten werde. (Vgl. § 436.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 428.

Im Allgemeinen sind deßhalb für die im vorigen Paragraphen genannten Standorte vorzugsweise solche Sorten anzuempfehlen, die sich durch Dauerhaftigkeit, Fruchtbarkeit und wirthschaftlichen Werth auszeichnen und hinsichtlich des Standortes keine großen Ansprüche machen. Derartige Sorten pflegt man Wirthschaftsobst zu nennen im Gegensatz zum feinen Tafelobst, welches in der Regel geschützte Lagen und guten Boden fordert. Das Wirthschaftsobst wird zwar auch zum Rohgenuß, weit mehr aber als Dörr-, Koch- und Mostobst verwendet.

§. 429.

Sowohl für die beiden im §. 427 genannten Standorte, als für Alleen an Landstraßen ist es wichtig, gleichzeitig und nicht zu früh reifende Arten und Sorten mit Früchten von minder schönem und verlockendem Ansehen zu pflanzen. (Man vergl. §. 712.)

Weiteres über die Auswahl und Behandlung der Obstbäume für Aecker und für Alleen an Landstraßen folgt später in den §§. 445—447 und 442—444.

§. 430.

In feuchter gelegene Baumgärten bringe man vorzüglich Zwetschen, auf heiße trockene Abhänge, wenn der Boden geringer, Kirschen, wenn er besser ist, Aechte Kastanien und Nüsse. Auf Aeckern pflanze man Kirschen, Wallnüsse und Kastanien nicht an.

In diesen beiden Standortsarten bringe man ferner auf tiefgründigen Boden besonders Birnen, auf flachgründigen Aepfel und auf steinigen Kirschen und Zwetschen, welch Letztere indeß für Aecker nach Inhalt des §. 429 weniger zu empfehlen sind.

Die Grundsätze, wornach die Bepflanzung von Viehweiden mit Obstbäumen auszuführen ist, werden in den §§. 448—452 mitgetheilt werden.

§. 431.

Außer der Rücksicht auf die ungleichen Ansprüche der Arten und Sorten der Obstbäume an Klima und Boden sind aber bei der Bepflanzung der einzelnen Standortsarten mit solchen noch verschiedene andere Rücksichten, namentlich auf die Art der Erziehung und künstliche Ausbildung der Bäume zu nehmen, weßhalb hierüber noch einige Andeutungen folgen sollen.

Digitized by

§. 432.

In dem Hausgarten sind der Regel nach nur Halbhochstämme und Zwergbäume, d. h. Pyramiden, Busch- oder Kugelbäume, Spalierbäume, Guirlandenbäumchen u. s. f., und die Beerensträucher anzupflanzen, dagegen Hochstämme nur ausnahmsweise zu setzen und dann vorzugsweise Sorten, die eine nicht zu umfangreiche Krone bilden, zu wählen, z. B. die Ananas-Reinette, die Gaishirtenbirn u. A.

§ 433.

Mit mehrfachem Vortheile wird in der neueren Zeit bei der Obstbaumzucht in Hausgärten das System der Zwischenpflanzung angewendet, oder die Obstbäume werden vorerst noch einmal so dicht gesetzt, als sie später stehen sollen. Als Zwischenbäume pflanzt man besonders frühtragende, auf Quitten veredelte Birnen und auf Paradiesstamm veredelte Aepfel, bei deren Behandlung in jeder Weise auf frühen und reichen Ertrag hingearbeitet wird, bis man sie nach 10—25 Jahren, wenn die Hauptbäume mehr Raum bedürfen, wieder wegnimmt. (Man vergl. §§. 439, 655 und 661, sowie die Figuren 87, 88 und 88a auf Seite 141 u. 142.)

§. 434.

In dem eigentlichen Baumgarten bilden Hochstämme die Regel und Zwergbäume die Ausnahme; in Deutschland ist derselbe nach §. 424 bis jetzt meistentheils zugleich Grasgarten.

§. 434a.

In neuerer Zeit empfehlen indeß Viele, anstatt den Boden der Baumgärten wie seither als Grasland zu benützen, denselben regelmäßig zu bearbeiten und mit mancherlei Culturpflanzen, insbesondere Hackfrüchten zu bestellen und dabei fleißig zu düngen; diese Einrichtung trifft man vorzüglich in Südwestdeutschland häufig.

Es erscheint daher zweckmäßig, hier Einiges darüber mitzutheilen, wie der Boden der Baumgärten je nach der ungleichen sonstigen Benutzung derselben behandelt werden soll.

§. 435.

Kann oder will man in Baumgärten aus irgend welchen Gründen

Digitized by Google

S. 434 a.

Digitized by Google

die zuletzt erwähnte Bodenbenützung nicht dauernd anwenden, und ist der Boden nicht sehr kräftig, so soll derselbe in den ersten Jahren (bis die Kronen der Obstbäume ihre volle Entwicklung erlangt haben) alljährlich, eben so später zeitenweise (etwa alle 6 Jahre) bearbeitet und gedüngt werden. Luzerne und Esparsette sind zum Anbaue im Baumgarten nicht zu empfehlen; vorzüglich entzieht die tiefwurzelnde Luzerne (Ewiger Klee) den Baumwurzeln zu viele, im Untergrund abgelagerte Nahrungsstoffe.

§. 436.

Wenn man endlich auch diese Regeln nicht befolgen kann oder will, dann soll der Boden, wenn er nicht in seiner ganzen Ausdehnung bearbeitet wird, bis zur Ausbildung der Kronen mindestens unter den Bäumen alljährlich, am besten im Spätherbst in einem Durchmesser von 5—6′ = 1,43—1,72 m. bearbeitet und von Zeit zu Zeit mit Compost oder sonstigen passenden Stoffen gedüngt werden.

§. 437.

Eine rein nördliche Lage kann für Baumgärten nur in einem wärmeren Klima gewählt werden; rein südliche Abhänge sind bei trockenem Boden nicht gut. Lagen der ersteren Art, namentlich aber nordöstliche und nordwestliche Lagen sagen den Apfelbäumen und Wirthschaftsbirnen wegen der daselbst herrschenden kühleren Beschaffenheit des Bodens besonders zu, und es finden sich öfter gerade in solchen Lagen, z. B. an den nördlichen Abhängen der rauhen Alb in Württemberg, die ausgedehntesten und zugleich einträglichsten Obstpflanzungen.

§. 438.

Bei umfangreichen Baumgärten, deren einzelne Theile ungleiche Lage und Bodenbeschaffenheit besitzen, ist auf diese Verhältnisse bei Auswahl der anzupflanzenden Arten und Sorten der Obstbäume besondere Rücksicht zu nehmen und diese Auswahl namentlich nach den in den §§. 417—423, sowie 430 aufgestellten Grundsätzen zu treffen.

§. 439.

Auch für den Baumgarten verdient die Methode der Zwischenpflanzung (sieh §. 433) Empfehlung. Man pflanzt dabei zwischen je

Digitized by Google

zwei Baumreihen, welche stehen bleiben sollen, eine andere, die nach 20 bis 25 Jahren wieder beseitigt wird, eben so in den Hauptbaumreihen selbst in der Mitte zwischen je zwei Hochstämmen noch einen Zwergapfelbaum, auf Paradiesstamm veredelt, oder einen Birnbaum, auf Quittenunterlage aufgesetzt, oder einen Weichsel- oder Pflaumenbaum, welche sämmtlich ebenfalls nur 15—20 Jahre belassen werden. Dieses Verfahren setzt indeß sehr günstige Verhältnisse des Baumgartens, besonders eine nicht eingeschlossene Lage, einen tiefgründigen, fruchtbaren Boden und öftere Düngung voraus; in letzterer Hinsicht wird Weiteres in dem Abschnitte von der Bodenbearbeitung und Düngung der Obstbäume mitgetheilt; man vergleiche besonders die §§. 655 und 661.

§. 440.

Eine eigenthümliche Art von Baumgärten bilden in neuerer Zeit große landschaftliche Gärten oder Parke, sog. Obstparke, welche nur oder beinahe nur mit Obstbäumen und Obststräuchern bepflanzt sind, wobei das Nützliche mit dem Schönen in sehr zweckmäßiger Weise vereinigt ist.

Einer der schönsten und ausgezeichnetsten solcher Obstparke ist gegenwärtig derjenige des Herrn Generalconsul Lade zu Geisenheim a. Rh.

§. 441.

Oefter werden auch sonst in gewöhnlicher Weise angelegte Hausobstgärten durch geschlängelte Wege und zweckmäßig angebrachte Gruppen von Zwergbäumen, Haselnüssen, Quitten und Beerensträuchern annähernd in landschaftliche Obstgärten umgewandelt.

§. 441 a.

Wir dürfen nicht unterlassen, hier auch die sog. Spalier-Obstgärten zu erwähnen. Unter einem solchen versteht man eine besondere Gartenabtheilung, die lediglich der feineren Obstzucht gewidmet ist, und in welcher die edelsten Obstsorten in verschiedenen symmetrischen Formen, namentlich als Spalierbäume, ferner als Pyramiden u. s. w. gezogen werden.

§. 442.

Zur Anpflanzung in Alleen an Landstraßen eignen sich, was die

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Erziehung und Ausbildung der Obstbäume betrifft, nur kräftige, in freier Lage erzogene und daher nicht verwöhnte Hochstämme mit einer hoch angesetzten, weniger dichten und mehr in die Höhe gehenden, als breiten und umfangreichen Krone. Nach welchen sonstigen Rücksichten man die Arten und Sorten für diesen Standort vorzugsweise auszuwählen hat, ist bereits in §. 429 erläutert worden; genauere Andeutungen hierüber enthält ferner der pomologische Haupttheil am Schlusse dieses Buches.

§. 443.

Nur an breiten Landstraßen setze man die Obstbäume gegenüberstehend, an schmäleren im Verband. Bei sehr schmalen Vicinalstraßen ist nur eine Reihe Bäume zu pflanzen und zwar so, daß der Schatten möglichst lange Zeit auf den Weg fällt.

§. 444.

Die ungünstigen Resultate, welche man bei der Anpflanzung an Chausseen mit Obstbäumen häufig erhält, sind meistentheils nur in unzweckmäßiger Verfahrungsweise begründet; denn nach anderwärts gemachten Erfahrungen steht es fest, daß Obstbäume an Landstraßen, wenn die Anpflanzung rationell geschehen ist, sehr häufige Ernten und sehr hohe Erträge geben, was vorzugsweise sowohl dem freien Stande, als dem Umstande zuzuschreiben ist, daß die in den Straßengräben sich sammelnde Feuchtigkeit den Wurzeln viele Nahrung zuführt. (Vgl. §. 569a.)

§. 445.

Auf Aecker pflanze man vorzüglich Bäume mit derselben Kronenbeschaffenheit, welche für Straßenpflanzungen empfohlen worden ist; im Uebrigen vergleiche man §§. 427—430. Ueber diese Art der Obstcultur sind jedoch die Ansichten der Landwirthe sehr getheilt, indem die Bepflanzung der Aecker mit Obstbäumen von Einigen eben so sehr empfohlen, als von Anderen getadelt wird. Der große Gutsbesitzer wird im Allgemeinen besser thun, außer an den Wegen die Bäume in besondere Baumgärten (vergl. §. 424) zu bringen, während der kleinere Grundbesitzer sehr zweckmäßig auch im Innern seiner Aecker Obstpflanzungen anlegt.

Digitized by Google

§. 446.

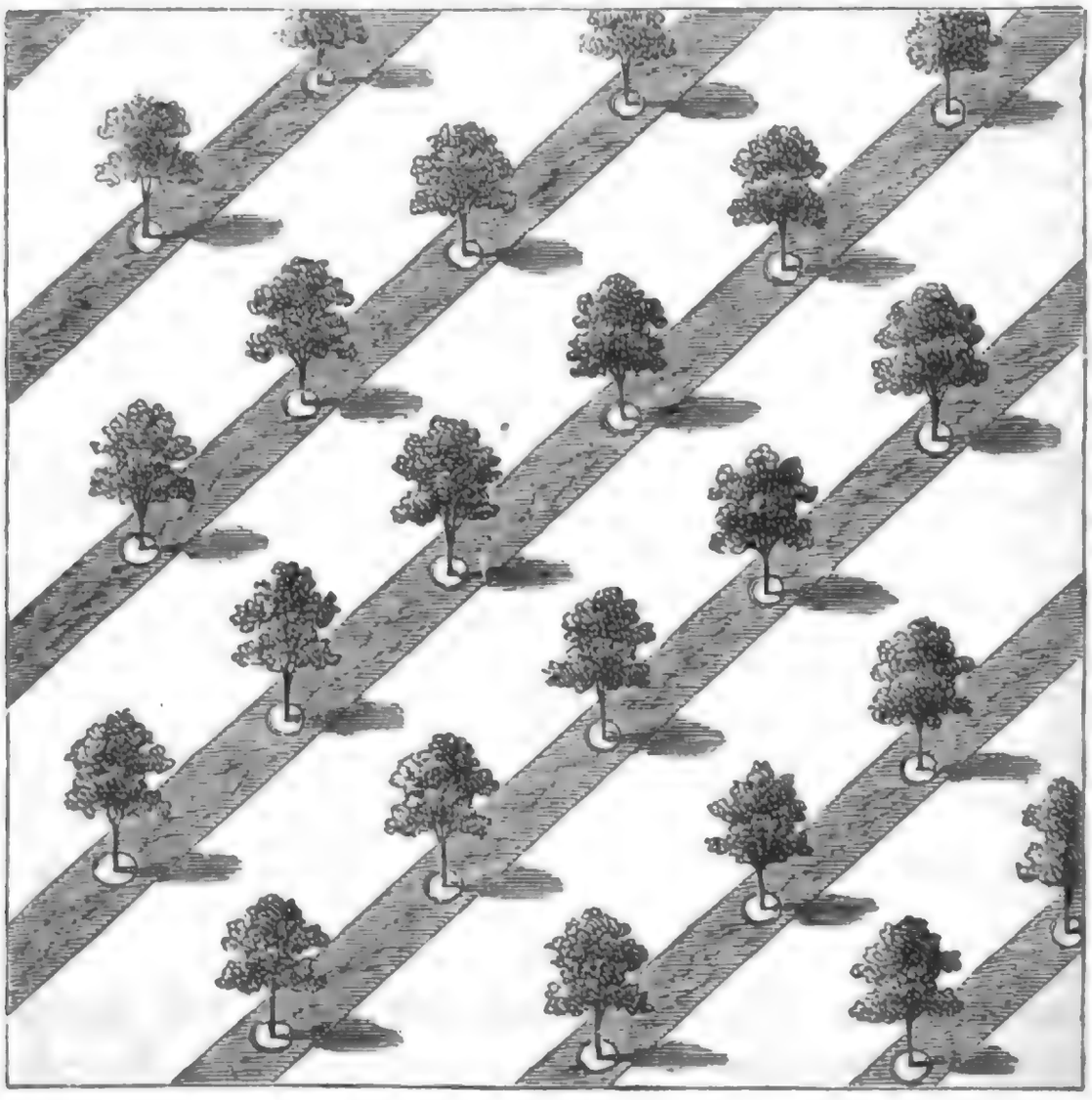
Es unterliegt keinem Zweifel, daß in einem milderen Klima und auf tiefem, kräftigem Boden der durch die Obſternten von Aeckern zu erlangende Vortheil den Schaden, welchen die Culturpflanzen erleiden können, beträchtlich überwiegt.

§. 446a.

Eine ſehr zweckmäßige Vereinigung des Obſtbaus mit vorzugsweiſer Getreide- und der Grasproduktion iſt auf dem Muſterbaumgute des Pomologiſchen Inſtituts in Reutlingen durchgeführt, und erhellt die Einrichtung derſelben aus beifolgender Abbildung, Fig. 86.

Die Bäume ſtehen hier auf 8′ = 2,30 m. breiten Grasſtreifen, zwiſchen denen ſich 22′ = 6,30 m. breite Ackerbeete befinden. Hier werden die Bäume in keiner Weiſe durch den Pflug geſtört und hindern auch bei der Ackerbearbeitung nicht.

Fig. 86.



Digitized by Google

Digitized by G

§. 446 b.

Diese Anlage wird von der Pflanzung der Bäume an bis zum 40. Jahre derselben so bleiben; dann sollen die Grasstreifen breiter und die Ackerbeete schmäler gemacht und auch nicht mehr vorzüglich Getreide, sondern mehr Runkeln, Kartoffeln und Kohl gebaut und endlich nach dem 60. oder 70. Jahre der Pflanzung der ganze Boden als Wiese niedergelegt werden.

§. 447.

Sind die Verhältnisse dem Obstbaue auf Aeckern minder günstig, dann ist auch für kleinere Landgüter entweder das im §. 445 für große Besitzungen empfohlene Verfahren anzurathen, nämlich die Bäume nur längs der Feldwege, Raine u. dgl. zu setzen oder, wenn es im Innern der Aecker geschieht, sie doch nur in sehr weiten Entfernungen zu pflanzen. Wo Erfahrungen in dieser Hinsicht nicht vorliegen, leite man die ersten Versuche mit entsprechender Vorsicht ein.

§. 448.

Im Gegensatze zu den Baumgärten, bei welchen nach §. 424 die Obstnutzung stets die Hauptrücksicht bildet, findet öfter auch eine Bepflanzung von Viehweiden mit Obstbäumen Statt. In dieser Art behandelte Weiden sind zwar auch gewissermaßen als Baumgärten anzusehen; allein die hauptsächlichste Bedeutung wird hierbei nicht, wie in Baumgärten der Obst-, sondern der Weidenutzung beigelegt. Dieses Verfahren hat sich nicht selten schon als vortheilhaft erwiesen und verdient daher in geeigneten Fällen Nachahmung, wobei selbstverständlich ist, daß die entsprechenden Maßregeln zum Schutze gegen Beschädigungen der Obstbäume durch das Weidevieh getroffen werden. (Man vergl. §. 452.)

§. 449.

Ganz besonders ist auf Weiden in rauhen, sehr den Winden ausgesetzten Lagen oder mit felsigem Boden die größte Sorgfalt anzuwenden, um auch in solchen Verhältnissen das Gedeihen der Obstbäume zu sichern.

§. 450.

Auf Viehweiden pflanze man Bäume mit breiter, hoch angesetzter

Digitized by

Krone, also namentlich Apfelbäume, ferner manche Birnsorten, dann Wallnüsse, Kastanien u. s. f.

§. 451.

Kann hinreichender Schutz den Obstbäumen auf Weiden nicht gegeben und für die Pflege derselben nicht der erforderliche Aufwand gemacht werden, so mißrathen, wie dies die Erfahrung lehrt, solche Obstanlagen gewöhnlich.

§. 452.

Andauernde starke Behütung der Weiden, auf denen Obstbäume angepflanzt sind, wirkt übrigens auf diese Letzteren sehr nachtheilig, und zwar theils durch die fortwährende Verdichtung des Bodens in der nächsten Nähe der Wurzelkronen, theils durch das unvermeidliche Reiben und Benagen der Bäume. Man muß deßhalb dafür Sorge tragen, daß diese nachtheiligen Einwirkungen so viel als möglich vermieden werden; namentlich ist solches starke Behüten bei jungen Obstanlagen in der Regel höchst schädlich für die Bäume. (Man vergl. §§. 510, 525 und 527.)

Zweiter Abschnitt.

Anpflanzung der Obstbäume.

§. 453.

In diesem Abschnitte ist der Natur der Sache nach Folgendes zu besprechen: 1) die Bestimmung des Raumes für die einzelnen Bäume, 2) die Anfertigung der Gruben, Hügel oder Scheiben zum Einpflanzen derselben, 3) die Auswahl und Vorbereitung der Bäume, 4) die geeignetste Pflanzzeit, 5) das Pflanzungsverfahren, 6) das Setzen der Pfähle.

§. 454.

Bei großen Pflanzungen fertige man jederzeit genau nach dem Maßstabe gezeichnete Pläne oder Karten an, auf welchen alle Bäume mit Ordnungsnummern und Namen versehen, sowie etwaige Verschiedenheiten der Bodenbeschaffenheit eingetragen sind. Solche Pläne dienen, abgesehen von anderen Annehmlichkeiten und Vortheilen, welche sie gewäh-

Digitized by Go

§. 454. In [illegible]
ganz genügender [illegible]
[illegible]
dadurch [illegible] mit
[illegible]
bestimmten [illegible]
[illegible]

Digitized by Google

ren, auch dazu, den Bedarf an Stämmen und den Kostenbetrag in einfacher Weise zu ermitteln. Außer den Plänen werden häufig noch Pflanzbücher angelegt, welche das Verzeichniß sämmtlicher angepflanzter Sorten sammt Notizen über Bezugsquelle, Qualität, Reifezeit, Ertrag, Benutzung u. s. f. enthalten. An diese vorbereitenden Arbeiten reiht sich als letztes Geschäft vor der Pflanzung das Abstecken der Standpunkte für die einzelnen Bäume nach dem gezeichneten Plane.

1. Bestimmung des Raums.

§. 455.

Die anzupflanzenden Obstbäume werden, sonst zweckmäßiges Verfahren vorausgesetzt, nur dann in erwünschtem Maße gedeihen und Nutzen bringen, wenn denselben ein entsprechender Raum zugewiesen ist.

§. 456.

Dieser Raum ist nicht allein für die verschiedenen Obstarten nach der eigenthümlichen Natur derselben (insbesondere nach dem Umfange der Krone), sondern auch für die nämliche Art nach mancherlei Verhältnissen, vorzüglich nach der Bodenbeschaffenheit und dem gewählten Standorte sehr ungleich; es gelten in dieser Beziehung gewöhnlich folgende Annahmen:

a) für hochstämmige Apfel-, Birn- und Süßkirschenbäume in Baumgärten, in welchen die Obstnutzung die Hauptrücksicht bildet, nehme man in gewöhnlichem Boden 30—36′ = 9,45 m., in kräftigem Boden 40′ = 11,45 m.*), in Hausgärten 32—36′ = 9,75 m.**), auf Aeckern 60—70′ = 18,60 m. ***), an Landstraßen 30—36—40′ = 10,12 m.†), auf Viehweiden 36 Fuß = 10,30 m. Abstand;

b) für hochstämmige Zwetschen, Pflaumen, Weichseln, Aprikosen und Mandeln 15—20 Fuß = 5 m., für Kernobstpyramiden in Haus-

*) Bei stark geneigter Lage gewöhnlich 30—32 Fuß = 9 m.

**) Die geringere Entfernung gilt für die edleren Sorten von schwächerem Wuchse, welche in Hausgärten vorzüglich angepflanzt werden.

***) Die Baumreihen auf den Aeckern sollen noch größere Abstände erhalten.

†) In höheren Thälern 36—40 Fuß = 11 m.

Digitized by Google

gärten 10—12 Fuß = 3,15 m., und wenn auf gutes Gedeihen der Gemüse großer Werth gelegt wird, giebt man besser etwas größere Abstände; auf anderen Standorten wird man von den vorgenannten Obstarten meistens nur Zwetschen in Baumgärten pflanzen, welchen man in diesem Falle gleichfalls 15—20 Fuß = 5 m. Entfernung giebt;

c) für Zwergäpfel (auf Paradiesstamm veredelt und in der Strauchform erzogen), halbhochstämmiges Steinobst und Ostheimer Weichseln in Hausgärten 8—9 Fuß = 2,45 m.;

d) für Quitten, Haselnüsse und Cornelkirschen, wenn solche, was indeß selten geschieht, allein (d. h. nicht zwischen anderes Obst) gepflanzt werden, in Hausgärten 10—15 Fuß = 3,60 m.;

e) für Wallnuß- und Kastanienbäume auf allen Standorten mindestens 40—50 Fuß = 13 m.

Die Beerensträucher werden meistentheils zwischen höhere Obstbäume gepflanzt; ist dieses nicht der Fall, so genügen 4 Fuß = 1,15 m. Entfernung vollkommen.

Für seltener gebaute und deßhalb nicht genannte Obstarten lassen sich mit Rücksicht auf den relativen Umfang der Krone nach den obigen Angaben leicht die geeigneten Entfernungen ermitteln.

2. Anfertigung der Pflanzgruben, Hügel oder Scheiben.

§. 457.

Zur Aufnahme der Bäume werden entweder Pflanzgruben, oder Pflanzhügel (eigentlich Pflanzscheiben) hergestellt.

§. 458.

Am häufigsten werden die Obstbäume in Gruben oder Kessel gesetzt, welche die gehörige Weite und Tiefe besitzen müssen. In gutem Boden mache man die Gruben 4 Fuß = 1,15 m. weit und 2 Fuß = 0,57 m. tief, in gewöhnlichem Boden mindestens 6 Fuß = 1,72 m. weit und $2^1/_2$—3 Fuß = 0,71—0,85 m. tief. Zwetschen, Pflaumen und Zwergobstbäume bedürfen nur Gruben von $^3/_4$ der angegebenen Weite und Tiefe.

§. 459.

Auf rigoltem Boden oder auf Plätzen, wo abgängige Bäume, die

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

erst 1—2 Jahre standen, ausgegraben worden sind, genügt es, wenn die Gruben so weit sind, daß die Wurzeln nicht gebogen werden müssen.

§. 460.

An den Plätzen ausgegrabener alter Bäume bringe man den ausgehobenen Grund fort, fülle dafür von anderswo herbeigeschaffte passende Erde in die Gruben und mache auch die Gruben weiter und tiefer. (Vgl. §. 664.)

§. 461.

Das Ausheben der Gruben soll einige Monate vor dem Pflanzen, bei der Frühjahrspflanzung im Herbst geschehen und dabei die obere bessere und die untere schlechtere Erde gesondert werden. (Vgl. §. 499.)

§. 462.

Das Pflanzen auf Erdhügel oder Erdscheiben wird vorzüglich auf nassen oder zeitweiser Ueberschwemmung ausgesetzten Plätzen und auf seichtem Boden mit Fels- oder Kiesunterlage angewendet. Die Verfahrungsweise bei Herstellung dieser Hügel oder Scheiben ist nicht immer ganz übereinstimmend. (Vgl. §. 648.)

§ 463.

In Verhältnissen der ersten Art werden meistentheils zuerst seichte Gruben von 1 Fuß = 0,28 m. Tiefe und 6 Fuß = 1,72 m. Durchmesser ausgehoben; wenn später die Pflanzung stattfindet, so wird hierbei auf die Sohle der Gruben Kies, Bauschutt u. dgl. gelegt und dann die ausgehobene oder eine zugeführte leichte Erde aufgefüllt und schließlich aus der nämlichen Erde an der Spitze abgeplattete Hügel von dem oben angegebenen Durchmesser gebildet. Auf nassen Plätzen ist außerdem noch Fürsorge für Entwässerung des Bodens durch Drainage zu empfehlen (sieh §. 628 und 653); auf solchen, die häufig überschwemmt werden, belege man die Seitenflächen der Hügel mit Rasen (vergl. §. 501).

§. 464.

Auf seichtem Boden mit kiesigem Untergrunde ist das Pflanzen auf weite flache Erdscheiben beispielsweise in Oberbayern üblich. Zur Bildung der Scheiben wird in dieser Gegend die vorhandene Krume in einem

Digitized by Google

Umkreis von 10—12 Fuß = 3,15 m. aufgelockert und dann mit ſo viel guter Erde aufgefüllt, daß die Mächtigkeit dieſer ſammt der Krume 3—4 Fuß = 1 m. beträgt. Dieſe Methode iſt namentlich in der Gegend von München ſeit Jahrzehnten durch die Erfahrung bewährt. (Man vergl. §. 502.)

§. 465.

Von großem Vortheil iſt es in allen Verhältniſſen, in denen die Wurzeln nicht in der Tiefe Nahrung finden können und oberflächlich bleiben ſollen, beim Pflanzen 1½ Fuß = 0,42 m. unter der Wurzel einige dünne Steinplatten oder Brettſtücke zu legen, welche veranlaſſen, daß die ſich ſenkrecht hinabziehenden Wurzeln ſeitlich abgeleitet werden, und daß ſich überhaupt mehr obere oder Haftwurzeln bilden. In vielen Baumſchulen wird aus gleichem Grunde die Pfahlwurzel der Obſtbäume in früher Jugend weggeſchnitten, was eine ſehr kräftige Entwicklung der Seitenwurzeln zur Folge hat.

In der Umgegend von Straßburg wird erſteres Verfahren, welches in Oberſchwaben und Thüringen ebenfalls nachweislich ſchon vor 200 Jahren bekannt war, allgemein in Anwendung gebracht.

3. Auswahl und Vorbereitung der Bäume.

§. 466.

Bei der Auswahl der anzupflanzenden Obſtbäume iſt auf Wurzel, Stammſtärke, Stammhöhe, Kronenbildung und auf die Farbe der Rinde zu achten, weßhalb man mit beſonderer Umſicht zu wählen hat, namentlich dann, wenn man kaufen muß, indem von der ſorgfältigen Auswahl geſunder und normal erzogener Bäume das Gedeihen und die Ertragsfähigkeit der ganzen Anlage weſentlich abhängt.

§. 467.

Man beziehe die Bäume jederzeit nur von ſoliden und tüchtigen Baumzüchtern und laſſe ſich niemals durch die Rückſicht auf Wohlfeilheit verleiten, bei herumziehenden Händlern Einkäufe zu machen.

§. 468.

Die Arten und Sorten des Obſtes, welche gepflanzt werden ſollen, eben ſo die Veredlungsunterlagen der Bäume müſſen mit Rückſicht auf die

Digitized by Google

Digitized by Google

Verhältnisse des Bodens (auch des Untergrundes), des Klimas und der Lage und die bezweckte Nutzung nach den im vorigen Abschnitte hierüber aufgestellten Grundsätzen bestimmt ausgewählt werden; will man die Auswahl dem Verkäufer überlassen, so müssen jene Verhältnisse bei der Bestellung der Bäume genau geschildert werden.

§. 469.

Die Bäume stammen am besten aus Baumschulen mit hoher, freier Lage*) und kräftigem Mittelboden; in Sandboden erzogene Bäume eignen sich nicht für schweren Boden, oder nur dann, wenn die Baumgrube weiter gemacht und der Erde derselben hinreichend lockernde Bestandtheile beigemischt worden.

§. 470.

In jeder Beziehung vollkommene und kräftige Ausbildung der Bäume ist eine unerläßliche Bedingung. Bäume, welche ohne Pfahl erzogen worden sind, ebenso Bäume, die aus gut gebauten Baumschulen oder aus solchen, deren Boden fleißig gelockert und rein gehalten wurde, stammen, und die nicht über 6—7 Jahre alt sind, verdienen den Vorzug.

§. 470a.

Bei dem Ankauf von Obstbäumen hat sich der Kaufende besonders zu überzeugen, ob dieselben ihre gehörige Holzreife erlangt haben; es ist daher oft besser, aus einer wärmeren, aber doch freien Lage Bäume zu beziehen, als aus einer rauheren, besonders wenn diese etwas tief gelegen ist, indem in ersterem Fall die Bäume ihren Trieb vor dem Ausgraben oder dem Eintritt des Winters gehörig vollendet haben, im zweiten Fall dagegen dieselben nicht selten nicht ganz holzreif geworden sind und dann häufig vom Frost zu leiden haben.

§. 470b.

Letzteres findet auch bei Bäumen aus zu stark gedüngten, sehr humusreichen schwarzen Bodenarten statt; in Solchen erzogene Bäume sind daher mit großer Vorsicht zu verwenden und nur in ganz geschützte Lagen zu bringen.

*) Dies ist besonders bei Obstpflanzungen in eben solchen Lagen zu berücksichtigen.

Digitized by Google

§. 471.

Die zu pflanzenden Hochſtämme müſſen eine regelmäßige Krone von mindeſtens 4, beſſer 5 Zweigen haben. Kronen mit 2 Zweigen bilden ſogenannte Gabelkronen und ſind dem Windbruche ſehr bald unterworfen. (Man vergl. §. 271.)

§. 472.

Dreizweigige Kronen neigen ſich gewöhnlich bald zur Keſſelform, die für Hochſtämme nicht zweckmäßig iſt. Ausgebildetere, in der Baumſchule ſchon zweimal zurückgeſchnittene Kronen ſehen zwar gut aus, allein Bäume mit einfachen Kronenzweigen wachſen durchaus beſſer (vergl. §§. 274 und 487); Erſtere beanſpruchen mehr Pflege und Sorgfalt.

§. 473.

Zwergbäume (Pyramiden, Spalierbäume u. dgl.) pflanzt man in neuerer Zeit, nachdem ſie in der Baumſchule ſchon die erſten, der Bildung ihrer Form entſprechenden Zweige erhalten haben, als ſogen. formirte Bäume an.

§. 474.

Für hohe, freie Lagen wähle man Bäume mit etwas niedrigerem Kronenanſatze oder einer Stammhöhe von 5—5½ Fuß = 1,50 m. (Sieh §. 405.) Für den Stürmen ſehr ausgeſetzte Lagen ſind ſogenannte Halbhochſtämme, deren Stamm nur 4′ = 1,15 m. hoch gezogen wird, zu empfehlen. (Vergl. §§. 267 und 300a.)

§. 475.

Die Vorbereitung der Bäume zum Pflanzen beginnt mit einem behutſamen Ausgraben derſelben in der Baumſchule, deſſen man bei der Selbſterziehung natürlich am vollkommenſten verſichert iſt. (Sieh oben §§. 376—379.)

§. 476.

Ankäufe mache man nur bei Baumzüchtern, bei welchen man auf ſolche Vorſicht beim Ausgraben und auch gute Verpackung zählen kann; kauft man in der Nähe, ſo ſuche man, dem Ausgraben ſelbſt anzuwohnen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 477.

Findet die Anpflanzung nicht sogleich statt, so werden die Bäume eingeschlagen. Das Einschlagen hat mit besonderer Sorgfalt zu geschehen; besonders die über Winter eingeschlagenen Bäume müssen gut mit Erde angehäuft werden, damit der Frost den Wurzeln, die nur locker in der Erde liegen, nicht schaden kann. (Vergl. §§. 380—382.)

§. 478.

Gefroren ankommende Bäume werden an einem kühlen Orte langsam aufgethaut und vorhandene Strohhüllen erst nach völligem Aufthauen abgenommen. (Vergl. §. 386.)

§. 479.

Bäume, welche durch Trockenheit gelitten haben, werden entweder der ganzen Länge nach in feuchte Erde eingegraben und in derselben 4—8 Tage belassen, oder nach frischem Anschnitt der Wurzeln in einen Behälter mit Wasser (in dichten Schatten) gestellt und öfter bespritzt. Die Pflanzung soll erst dann geschehen, wenn die Rinde wieder ihr glattes Aussehen erhalten hat; solche Bäume, deren Rinde faltig und runzlig bleibt, wachsen nicht an.

§. 480.

Bei Bäumen, welche durch den einen oder anderen Uebelstand (§. 478 und 479) geschwächt worden sind, ist es sehr gut, die Stämme nach dem Pflanzen bis zur Krone mit Stroh dicht zu umbinden und so gegen die scharfen und austrocknenden Frühjahrswinde zu schützen.

§. 481.

Unmittelbar vor dem Setzen werden gewöhnlich die Kronen und dann die Wurzeln beschnitten; besser aber ist es, dieses Geschäft einen Tag früher vorzunehmen und dann die Wurzeln über Nacht in einen Brei von Lehm und Wasser oder Lehm und stark verdünnter Jauche, oder auch in einen Brei von Lehm, Rindsmist und Wasser zu stellen und schließlich vor dem Pflanzen mit trockener Erde zu bestreuen.

§. 482.

Hinsichtlich der Wurzeln beschränkt sich der Schnitt vorzüglich auf die

Digitized by Google

verletzten Theile; die Schnittflächen müſſen ſtets nach unten gekehrt ſein. (Man vgl. §. 57.) Unregelmäßig weit auslaufende Wurzeln werden auf eine paſſende Länge eingeſtutzt.

§. 483.

Beim Schnitte der Krone iſt vor Allem zu beachten, daß dadurch ein richtiges Verhältniß zwiſchen dieſer und der Wurzel hergeſtellt werde.

Bei ſehr vollkommener Wurzelbildung ſchneidet man die Kronenäſte weniger zurück. Bäume mit ſehr ſchwacher Wurzel werden in der Krone ſtärker zurückgeſchnitten; außerdem iſt bei ſolchen Bäumen noch beſonders anzurathen, die ſtärkeren Wurzeläſte mit wollenen Lumpen zu umwickeln und das Einſtellen in Lehmbrei anzuwenden.

§. 484.

Bei der Herbſtpflanzung ſchneidet man entweder gar nicht, oder führt den Schnitt an den Kronenzweigen häufig $^1/_2$" = 0,015 m. über dem Schnittauge, bei der Frühjahrspflanzung jederzeit dicht darüber; im erſten Falle wird im Frühlinge nachgeſchnitten.

§. 485.

Sollte die Krone von Hochſtämmen mehr, als fünf Aeſte haben, ſo werden die am unpaſſendſten ſtehenden entfernt; ebenſo ſchneidet man alle Seitenzweige und etwa vorhandenes Fruchtholz weg. Letzteres darf indeß erſt im Sommer geſchehen, um dem Baume beim Pflanzen nicht zu viele Wunden beizufügen.

§. 486.

Der Mittelaſt der Krone wird gewöhnlich auf 5—6, die Nebenäſte auf 3—4 Augen eingekürzt; bei ſehr kräftiger Entwicklung der Krone ſchneidet man länger; die Stellung des letzten oder oberſten Auges wird nach den früher hierüber mitgetheilten Regeln beſtimmt. (Man vergl. die §§. 273, ſowie 488a—490.)

§. 487.

Für ſolche Perſonen, welche bereits mehr Kenntniſſe und Erfahrungen im Baumpflanzen beſitzen, iſt eine abweichende Behandlung der Krone zu empfehlen. Man ſchneide nämlich die Kronenzweige beim Pflanzen nicht zurück, ſondern begnüge ſich, nur die entbehrlichen Zweige ganz

Digitized by Google

A. 488a.

zu entfernen. Das eigentliche Beſchneiden geſchieht dann erſt im folgenden Jahre; der Erfolg zeigt, daß der nunmehr ſchon angewurzelte Baum weit ſchönere und kräftigere neue Triebe bildet, und daß alle Augen, welche man zu neuen Trieben beſtimmt hat, ſich auch kräftig entwickeln, was ſonſt häufig nicht der Fall iſt.

Beſonders für Zwergbäume (außer Pfirſichen und Aprikoſen) iſt dieſe Methode ſehr zu empfehlen.

§. 488.

Bei Lücken in der Krone muß der betreffende Seitenaſt auf das entſprechende, d. h. der Lücke zugekehrte Auge zurückgeſchnitten werden, damit aus demſelben ſich ein Aſt nach der Seite hin entwickle, wo ein ſolcher fehlt. (Man vergl. §. 244.)

§. 488a.

Die Kirſchbäume (Süßkirſchen) werden gewöhnlich oder doch ſehr oft angepflanzt, ohne die Krone zurückzuſchneiden. In vielen Fällen findet aber auch hier ein Kronenſchnitt ſtatt, jedoch werden die Aeſte nur bis auf die Hälfte ihrer Länge zurückgeſchnitten, beſonders wenn die oberen Knospen ſchon etwas ausgetrieben haben; dagegen werden alle zu dicht ſtehenden Aeſte entfernt. Weichſelbäume werden gewöhnlich beim Pflanzen ſtärker beſchnitten, vom nächſten Jahre nach der Pflanzung an aber nur die zu dicht ſtehenden Zweige beſeitigt.

§. 489.

Bei Wallnußbäumen wird ein ſolcher Rückſchnitt der Krone nur dann ausgeführt, wenn die Spitzen der Zweige erfroren ſind, und zwar erſt im Sommer. (Vgl. §. 631.) Daſſelbe geſchieht bei der Aechten Kaſtanie.

§. 490.

Das Beſchneiden der Zwergbäume vor dem Setzen erfolgt im Allgemeinen nach denſelben Grundſätzen; daneben macht indeſſen die Rückſicht auf die Form derſelben mancherlei beſondere Schnittmethoden nothwendig, deren Bedürfniß und beſte Ausführung aus den früher über die Erziehung dieſer Bäume aufgeſtellten Regeln leicht erkannt wird.

Die Zwergbäume des Kernobſtes werden beim Pflanzen meiſtens

Digitized by Google

nur ſo weit geſchnitten, als die gewünſchte Form es nöthig macht, während diejenigen des Steinobſtes regelmäßig bis auf $^1/_3$ der Jahrestriebe zurückgeſchnitten werden müſſen, da man ſonſt Leerſtellen in der Krone erhält.

§. 491.

Die Beerenſträucher werden meiſtens bis auf die Hälfte der Länge ihrer vorjährigen Zweige zurückgeſchnitten.

4. Zeit der Pflanzung.

§. 492.

Die Zeit, in welcher die Pflanzung vorgenommen wird, iſt verſchieden nach Klima, Lage, Boden und Obſtgattung.

§. 493.

Im Allgemeinen verdient für die beſſeren Obſtlagen unzweifelhaft die Herbſtpflanzung den Vorzug, weil nach dieſer die Bäume im erſten Frühjahre auf dem neuen Standorte ſofort weiter wachſen und daher ſicherer gedeihen, aber nur dann, wenn die jungen Bäume nach der Beſchaffenheit des Klimas und Bodens im Herbſt noch neue Wurzeln zu bilden vermögen. (Vgl. §. 496.)

§. 494.

Es giebt indeß von dieſer Regel ſo viele Ausnahmen, daß die Frühjahrspflanzung im Ganzen weit häufiger, als die Erſtere angewendet wird. Es gedeihen z. B. bei der Frühjahrspflanzung alle Obſtgattungen beſſer in rauhem Klima, in höheren rauhen, den Windſtürmen ſehr ausgeſetzten Lagen, in engen, feuchten Thälern, auf ſchwerem, naſſem und kaltem Boden, auf Plätzen, welche im Winter überſchwemmt werden können, und auf Boden, der im Herbſte rigolt wurde; endlich verdient die Frühjahrspflanzung in dem Falle den Vorzug, wenn die Baumgruben erſt ſpät im Herbſte (vergl. §. 461) gemacht werden können.

§. 495.

Die Frühjahrspflanzung muß jedenfalls möglichſt zeitig vorgenommen werden und zwar, ſobald die Erde der Baumgrube ſo weit abgetrocknet iſt, daß ſie krümlich geworden iſt und ſomit leicht zwiſchen die

Digitized by Google

§. 493.

§. 495.

Digitized by Google

Digitized by Google

Wurzeln gebracht werden kann und der Boden von der Sonne bereits genügend erwärmt ist.

§. 496.

Auf Ausführung des Pflanzens im Herbste ist namentlich auf trockenem Boden und von einzelnen Obstarten bei Birnen und Pflaumen besonderer Werth zu legen. Als beste Zeit zur Herbstpflanzung wird betrachtet, wenn die Bäume ihr Laub stark fallen zu lassen anfangen.

§. 497.

Von großem Nachtheile ist es, im Vorwinter oder im ersten Frühjahr in Boden zu pflanzen, welcher etwas gefroren ist und glitzernde Eiskristalle enthält, indem so gepflanzte Bäume meistens langsam absterben.

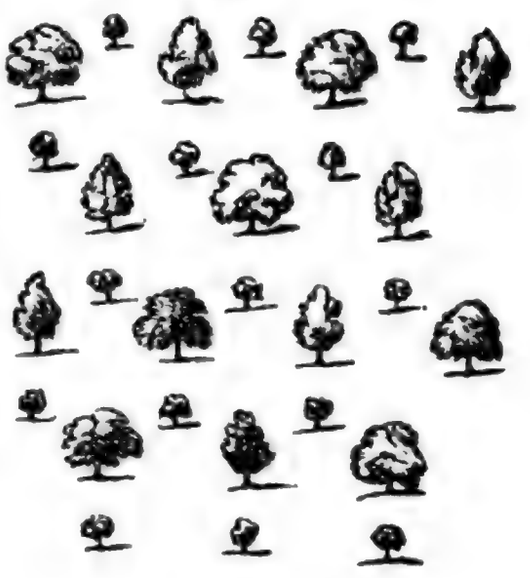
5. Pflanzungsverfahren, Baumsatz.

§. 498.

Die Obstbäume werden entweder ins Quadrat (Fig. 87), oder ins Dreieck (Fig. 88), oder in den Quincunx (Fig. 88a) gesetzt. Bei der ersten Methode bilden je 4 Bäume ein Quadrat, bei der zweiten je 3 ein gleichseitiges Dreieck, bei der dritten je 4 ein Rechteck mit einem fünften Baume in der Mitte. Die beiden letzten Methoden verdienen den Vorzug vor der ersten, weil dabei die Bäume im Verbande stehen und daher die Kronen und Wurzeln sich am vollkommensten ausbilden können; die zweite Methode ist der dritten dann vorzuziehen, wenn es sich darum handelt, recht viele Bäume unterzubringen.

Figur 87.

Fig. 88.

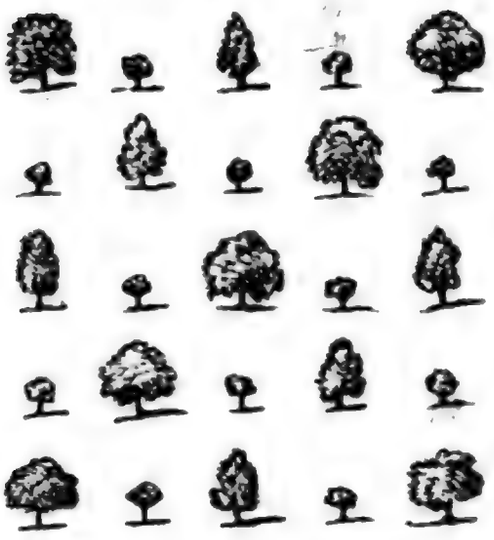


Bei diesen Abbildungen (Fig. 87, 88 und 88a) bezeichnen die kleineren Bäume Zwischenpflanzungen (§§. 433 und 439) und nur die größer gezeichneten geben die Pflanzstellen des eigentlichen Baumsatzes an.

Digitized by

§. 499.

Fig. 88 a.



Das Pflanzungsverfahren ist am besten folgendes. Vorerst wird die Grube ganz oder beinahe ganz mit Erde angefüllt und zwar wird hierbei die nach §. 461 besonders gelegte bessere Erde (sammt etwa verwendbarem Rasen, Compost u. dgl.) zunächst eingeworfen und mit dieser die Grube bis dahin, wo die Wurzeln zu liegen kommen, ausgefüllt; die schlechtere Erde bleibt zurück und dient später zum weiteren Einfüllen der Pflanzgrube und zur Bildung des Erdhügels (Baumscheibe) um den gepflanzten Baum herum. Unmittelbar an und zwischen die Wurzeln kommt nur gute, gehörig gelockerte, wo möglich mit Compost vermischte Erde.

Das erste theilweise Einfüllen der Baumgruben sollte immer schon 2—3 Wochen vor dem Pflanzen geschehen, damit sich die Erde inzwischen gehörig setzen kann. (Vgl. §. 503.)

§. 500.

Sehr zu empfehlen ist auch, der obenauf kommenden schlechteren Erde etwas Compost, Stoppeln, Laub u. dgl. beizumischen. Als Fehler ist zu bezeichnen, wenn zum Einfüllen der ganzen Baumgrube durchaus bessere und zwar humose oder mit rohen Dungtheilen vermengte Erde genommen wird; es soll stets der vorhandene Boden nur durch Zumischung von besserem Erdreich für die Ernährung der jungen Wurzeln geeigneter gemacht werden.

§. 501.

Daß bei gebundenem Boden auf die Sohle der Gruben Kies u. dgl. gebracht werden soll, ist bereits im §. 463 angegeben worden; bei dem auf solchem Boden üblichen Setzen in Hügel wird die seicht auszuhebende Grube öfter nicht bloß ganz (im Gegensatz zu der im §. 499 aufgestellten Regel) mit Erde angefüllt, sondern sogar noch ein Theil des Hügels vor dem Pflanzen gebildet.

§. 502.

Wird nach oberbayerischer Methode (§. 464) auf weite Erdscheiben

Digitized by Google

S. 500

S. 501.

§. 504. [illegible] Verfahren
[illegible] Pflanzen auf Hügeln
ist nicht nöthig.

§. 505. [illegible] zu steil
dargestellt.

§. 506.
[illegible] ist nicht
[illegible]
[illegible]
[illegible] dagegen
[illegible] tigen
[illegible] bei
[illegible]

gepflanzt, so wird die dafür zu verwendende Erde auch anfänglich nur theilweise an die Pflanzstelle gebracht.

§. 503.

Nach diesen Vorbereitungen, welche am besten einige Wochen früher getroffen werden, wird der Stamm, wenn er in Schlammwasser gestellt worden war, unmittelbar vor dem Pflanzen aus diesem genommen und die Wurzel am besten noch mit Erde überstreut. (Sieh §. 481.)

§. 504.

Hierauf wird der Stamm in die Grube oder Scheibe so gestellt, daß er gerade im Mittelpunkte derselben sich befindet und der Wurzelhals 1 Fuß = 0,28 m. höher, als die Fläche des umgebenden Bodens steht; gleichzeitig wirft man von dem dazu reservirten Compost an und zwischen die Wurzeln und bildet schließlich mit der zurückgebliebenen schlechteren Erde den Baumhügel. Die Erde wird so hoch aufgefüllt, daß sie ungefähr 3″ = 0,09 m. über dem Wurzelhalse liegt. (Fig. 89.)

Figur. 89.

§. 505.

Nur an starken Abhängen darf man die Bäume tiefer in die Grube, nämlich mit dem umgebenden Boden gleich hoch oder noch tiefer setzen.

§. 506.

Während des Zufüllens der Erde wird der Stamm fortwährend sanft gerüttelt und dieselbe mit Hülfe der Hand recht gut zwischen die Wurzeln gebracht und schließlich mit der Spitze des Fußes sanft angetreten

§. 507.

Beim Pflanzen im Frühjahre wird während des Zufüllens der Erde dieselbe bei lockerem Boden und bei andauernder Trockenheit oder bei verspäteter Pflanzung stark gegossen (Einschlämmen) und darnach der Rest

Digitized by Google

der Erde aufgebracht, welche hierbei aber nicht angetreten werden darf. Bei der Herbstpflanzung auf gebundenem Boden ist das Einschlämmen häufig nachtheilig.

§. 508.

Sehr zweckmäßig bildet man auf der Oberfläche sowohl der Pflanzhügel, als der Pflanzscheiben öfter nach der Mitte geneigte, schalenförmige Vertiefungen von etwa $^3/_4$ Fuß = 0,21 m. Tiefe, besonders auf Boden, welcher zum Austrocknen geneigt ist.

§. 509.

In hohen, den austrocknenden Winden sehr ausgesetzten Lagen ist es sehr vortheilhaft, die Bäume nach dem Setzen sofort der ganzen Stammlänge nach mit Stroh einzubinden und in diesem Zustande ein ganzes Jahr lang zu belassen. (Vgl. §§. 405, 516, 522 und 523.)

Das gleiche Verfahren ist, wie bereits früher mitgetheilt wurde, auch dann anzuwenden, wenn aus der Ferne bezogene Bäume während des Transports von der Kälte oder von der Trockenheit gelitten haben. (Vgl. §. 480.)

§. 510.

Von großem Nutzen ist es ferner und befördert das gleichmäßige Anwachsen ganz besonders, wenn der Boden rings um die frisch gepflanzten Bäume mit kurzem Mist oder einer humosen Streu einige Zoll hoch überlegt wird. Dieses Verfahren ist namentlich bei Pflanzungen auf Schafweiden zu empfehlen, indem hierdurch dem Festtreten des Bodens durch die Schafe vorgebeugt wird. (Vgl. §§. 423a und 452.)

§. 511.

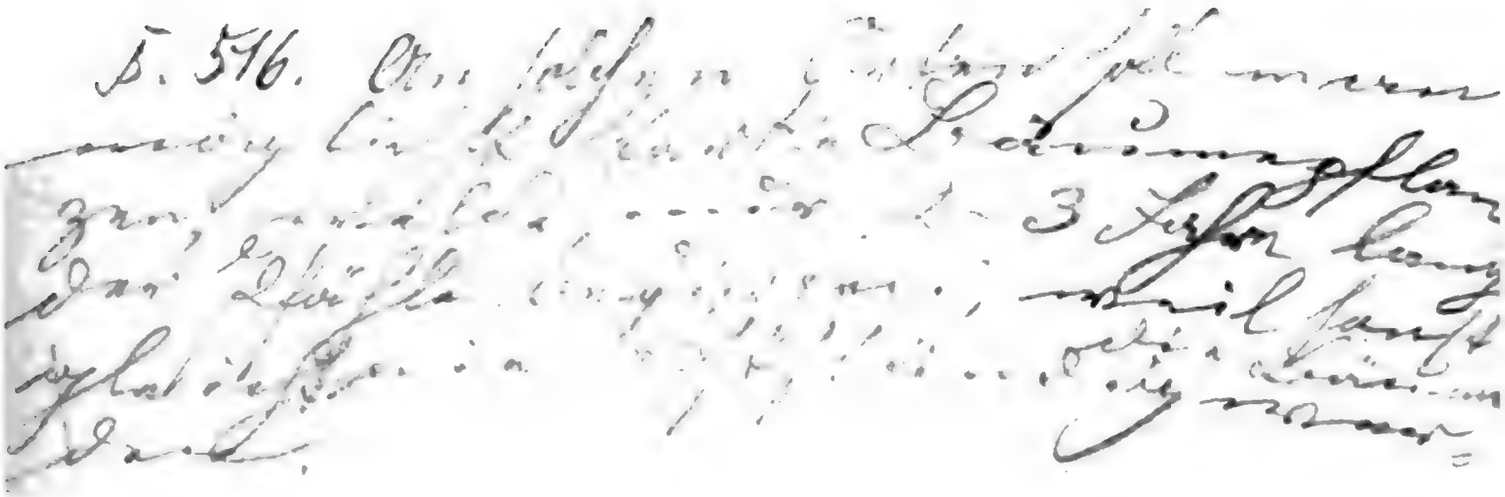
Im ersten Jahre nach der Pflanzung sollte man, namentlich auf leichterem Boden nicht unterlassen, die frisch gesetzten Bäume bei dauernder Trockenheit einige Male zu gießen, was bei Anwendung des im vorigen Paragraphen geschilderten Verfahrens sich besonders wirksam erweisen wird. (Vergl. §. 654.)

§. 512.

Der in älterer Zeit häufig allgemein empfohlene Grundsatz, die Bäume beim Auspflanzen nach den Himmelsgegenden eben so zu stellen, wie sie in der Baumschule gestanden haben, kann bei jungen Bäumen aus

Digitized by Google

S. 516.



Digitized by Goog

der Schule außer Acht gelassen werden; dagegen ist sehr anzurathen, denselben bei solchen Bäumen, welche, nachdem sie bereits mehrere Jahre auf ihrem festen Standorte gestanden haben, nochmals verpflanzt werden sollen, in Anwendung zu bringen.

Zu diesem Zwecke wird die Mittagsseite des zu verpflanzenden Baumes mit einem Kreidestriche gekennzeichnet.

§. 513.

Auch die Witterung ist für das Pflanzgeschäft von Bedeutung. Dasselbe soll nämlich bei trockenem oder mäßig feuchtem Wetter vorgenommen, bei niederer, dem Eispunkt naher Temperatur, so wie bei scharfem Winde aber unterlassen werden.

6. Setzen der Pfähle und Anbinden der Bäume.

§. 514.

Bei der Pflanzung müssen die hochstämmigen Obstbäume Pfähle erhalten, welche denselben so lange belassen werden, bis sie sich selbst zu tragen vermögen. Zwergbäume bedürfen nur selten eines Pfahles; nur die auf Quitten und Johannisstämme veredelten Pyramiden werden gewöhnlich leicht angebunden.

§. 515.

Die Pfähle werden, nachdem man sie durch Verkohlen am unteren Ende oberhalb der Spitze oder durch Tränken mit fäulnißwidrigen Flüssigkeiten gegen Verderbniß geschützt hat, in den festen Untergrund der Gruben, Hügel oder Scheiben vor Beischaffung der Füllerde eingeschlagen und erlangen durch die Letztere eine weitere Befestigung. (Man vergleiche §. 352.)

§. 516.

Nach der älteren, noch jetzt am meisten verbreiteten Methode erhält jeder Baum nur einen Pfahl; da jedoch hierbei die Bäume sehr häufig durch Reibung des Stammes und Erschütterung der Wurzeln leiden, so ist es namentlich in sehr windigen Lagen, sowie auf Aeckern und Viehweiden zweckmäßiger, 2, in manchen Fällen sogar 3 Pfähle zu geben. (Vergl. Fig. 89 und 90 auf Seite 143 und 148.)

§. 517.

In dem einen, wie im anderen Falle findet die Befestigung der

Digitized by Google

Bäume an die Pfähle unmittelbar nach dem Pflanzen durch Weidenbänder, um welche öfter auch Stroh gewunden wird, ſtatt. Die an einen Pfahl zu bindenden Bäume werden anfangs nur locker angebunden; bei den Bäumen mit 2 Pfählen werden die Bänder am Baume höher, als am Pfahle befeſtigt, ſo daß ſich der Baum mit der Erde gleichmäßig ſetzen kann.

Statt der Weidenruthen können auch junge Tannenreiſer angewendet werden.

§. 518.

Bei den Einzelpfählen erhalten die Bänder am beſten die Form eines Achters (∞); an dieſelben werden die Bäume anfangs loſe, ſpäter feſter gebunden. Die Knoten der Bänder müſſen jedenfalls auf der Rückſeite des Pfahls angebracht werden, und bei dem oberſten Bande die Weide, nachdem ſie in Achterform umgeſchlungen iſt, nochmals über oder unter dieſem Bande einfach um Baum und Pfahl gewunden werden.

Dieſes breitere Band ſichert laubreiche Kronen vor dem Abbrechen durch Stürme, welches beim einfachen Achterbande in ſehr freien Lagen ſonſt hier und da vorkommt.

§. 518a.

Bei Anwendung von Einzelpfählen ſind in der Regel 3 Bänder erforderlich. Das oberſte, dicht unter dem oberen Ende des Pfahles befeſtigte iſt mit der größten Pünktlichkeit anzulegen, indem ein Losreißen desſelben ſtets eine ſehr nachtheilige Reibung des Stammes möglich macht. Zu dieſem Bande dienen am beſten präparirte Lederſtreifen von Klemm*), welche viele Jahre halten, ſtets biegſam und weich bleiben und ſich nach Bedürfniß weiter binden laſſen.

§. 518b.

An Orten, wo die Pfähle dem Diebſtahl öfter unterworfen ſind, iſt anzurathen, bei dem Einſetzen derſelben eine kleine Querlatte ſo an den in den Boden kommenden Theil anzunageln, daß ſie mindeſtens $^1/_2{}'$ = 0,14 m. hoch mit Erde überdeckt wird, indem dadurch das Ausziehen der Pfähle ungemein erſchwert wird.

---

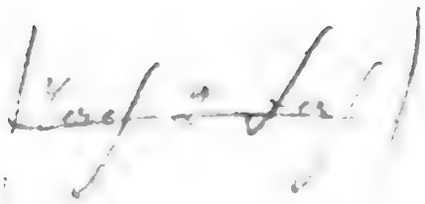
*) Zu beziehen durch das Pomol. Inſtitut in Reutlingen.

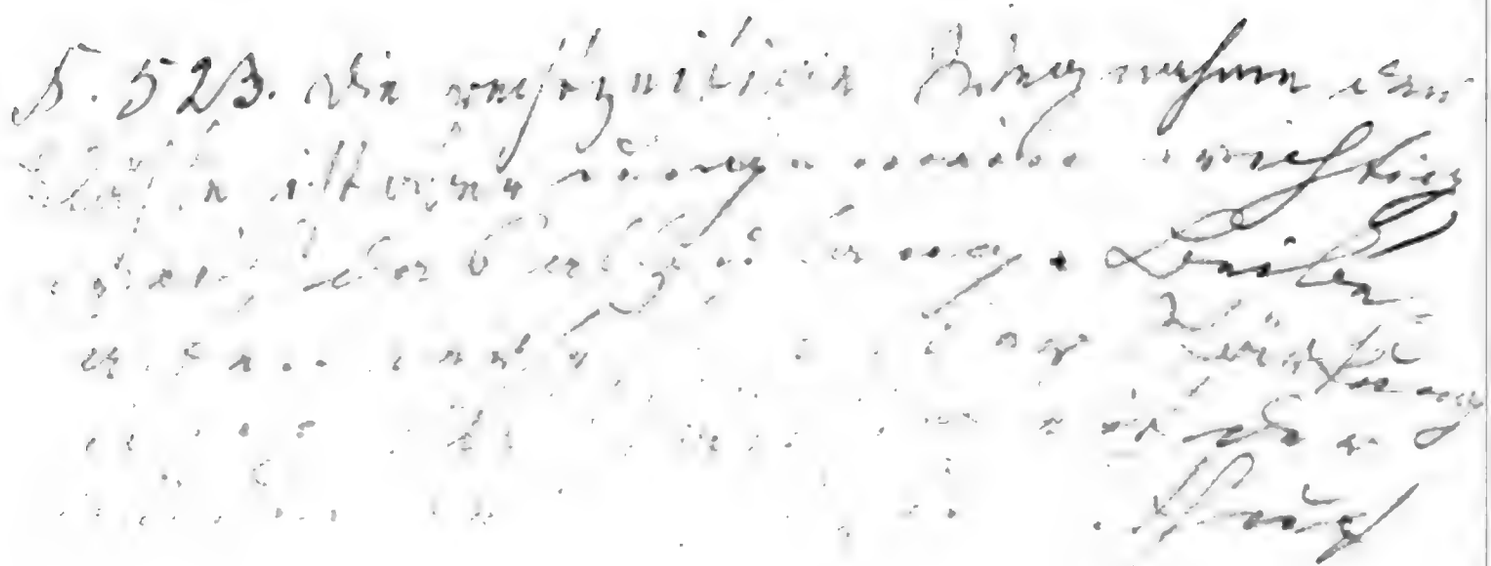
Digitized by Google

S. 517.

S. 518.

Digitized by Google





Digitized by Google

§. 519.

Das Unterlegen von Moos oder Lappen unter das Achterband zum Schutze des Stammes gegen Reibung gewährt nur dann den angestrebten Vortheil, wenn man jene Schutzmittel besonders an dem Stamme befestigt.

§. 520.

Wird das System des Einzelpfahls angewendet, so muß ein solcher folgende Eigenschaften besitzen: er muß etwa armsdick, vollkommen gerade und glatt (geschält und von allen Hervorragungen befreit), endlich so lang sein, daß er bis $^1/_2$ oder 1 Fuß = 0,20 m. unter die Krone reicht. Zu Einzelpfählen können nur Tannenstangen verwendet werden.

§. 521.

Der Einzelpfahl wird etwa 2—3″ = 0,08 m. vom Stamme und stets auf diejenige Seite gestellt, von welcher die heftigsten Winde vorzüglich kommen, welches in Deutschland meistens, wie schon früher bemerkt wurde, die Südwestseite ist.

§. 522.

Von der vorhin gegebenen Bestimmung hinsichtlich der Länge findet in hohen, sehr windigen Lagen eine Ausnahme statt, indem man dort die Einzelpfähle namentlich bei den in der Krone veredelten Bäumen 1 Fuß = 0,28 m. über diese hinausragen läßt. Hierbei wird aber der Hauptast der Krone bis an die Spitze an den Pfahl fest angebunden, indem sonst Reibungen ganz unvermeidlich wären.

§. 523.

Wenn man zwei Pfähle anwendet, so werden dieselben einander gegenüber auf der Nordost- und Südwestseite $1^1/_2$—2 Fuß = 0,50 m. vom Stamme so eingeschlagen, daß sie etwa 3—4 Fuß = 1 m., in sehr windigen Lagen 5—6 Fuß = 1,58 m. über dem Boden emporragen, und darnach der Stamm mittelst Weidenbänder, um welche ebenfalls etwas Stroh gewunden werden kann, so befestigt, daß er gerade und in fester Spannung gehalten wird. (Fig. 89 auf S. 143.) Nach zwei Jahren kann in der Regel der auf der Nordostseite stehende Pfahl weggenommen und von

Digitized by Google

da an nur ein Pfahl, der dicht an dem Stamm eingeſchlagen wird, angewendet werden. (Vergl. auch §. 526.)

§. 524.

Da bei dieſer Methode abgeſehen von der geringeren Länge auch ſchwächere, ungeglättete, ſelbſt krumme Pfähle von wohlfeilerem Holze gebraucht werden können, ſo iſt der Mehraufwand im Vergleich zu Einzelpfählen ſehr unbedeutend.

§. 525.

Fig. 90.

Auf Viehweiden und Ackerland iſt das empfehlenswertheſte, wenn auch koſtſpieligere Verfahren, drei hohe, oben durch Sproſſen oder Latten verbundene Pfähle anzuwenden (Fig. 90); die Befeſtigung des Stammes geſchieht in derſelben Weiſe, wie bei 2 Pfählen.

§. 526.

Wer den Aufwand für 3 Pfähle ſcheut, muß auf dieſen Standorten mindeſtens 2 ſtarke Pfähle ſetzen, welche am beſten oben gleichfalls mit einer Latte verbunden werden; Manche befeſtigen auch den Baum an der Verbindungslatte.

§. 527.

In beiden Fällen müſſen auf Viehweiden und Aeckern, eben ſo da, wo man Beſchädigungen durch Haſen zu fürchten hat, die Bäume bald nach dem Pflanzen mit Dornen umbunden werden; minder haltbar iſt ein Strohverband. Dieſe ſchützende Umhüllung wird in der Regel bis zur Höhe von 4 Fuß = 1,15 m. angebracht. (Vergl. Fig. 89 auf S. 143.)

§. 528.

In jedem Frühjahre und Herbſte müſſen alle Bänder nachgeſehen und nöthigenfalls erneueuert werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dritter Abschnitt.

Pflege der Obstbäume.

§. 529.

Eine sorgfältige Pflege der Obstbäume umfaßt folgende Geschäfte:

1) Fortbildung der Krone,
2) Ausputzen und Reinigen der Bäume,
3) Unterstützung derselben aus verschiedenen Gründen,
4) Schutz gegen Feinde, Krankheiten und sonstige Mißstände,
5) Verjüngen und Umpfropfen alter Bäume,
6) Bearbeitung und Düngung des Bodens,
7) Ergänzung abgestorbener Bäume.

Von dem Schnitt der Zwergobstbäume wird hier nicht gesprochen, sondern das Wichtigste hierüber in dem nächsten Abschnitte mitgetheilt werden.

1. Fortbildung der Krone.

§. 530.

Die Fortbildung der Krone ist als die Vollendung der in der Baumschule angefangenen Erziehung der Obstbäume zu betrachten und erstreckt sich deßhalb nur auf die ersten 2—6 Jahre oder bis zum Eintritte der Fruchtbarkeit.

Ueber dieses Geschäft lassen sich hinsichtlich der hochstämmigen Obstbäume folgende Regeln aufstellen.

§. 531.

Bei dem Kernobst werden während 5—6 Jahren die Leitzweige der Mittel- und Seitenäste je nach dem Grade des Triebes, welchen ein Baum zeigt, in den ersten Jahren auf 4—6, später auf 6—8 Augen geschnitten; die Leitzweige der Seitenäste erhalten einige Augen weniger, als der Leitzweig des Mittelastes, namentlich bei schwachem Triebe. Die Nebenzweige der Haupt- und Seitenäste werden nur 2—3 Jahre lang nach Umständen auf die Hälfte oder das Drittel eingekürzt. Die Wahl des Schnittauges an den Seitenästen und Nebenzweigen richtet sich nach den früher gegebenen Regeln; sieh §. 273. Zu dicht stehende, sich kreuzende und nach innen wachsende Zweige werden entfernt; vgl. §. 540.

Digitized by Google

§. 531a.

Hierbei iſt jeder ſeitliche Leitzweig gleichwie ein junger Stamm zu betrachten, deſſen Nebenzweige zur vermehrten Holzbildung und Erſtarkung desſelben beitragen müſſen. Eine Gabelung desſelben, wie ſie oftmals vorkommt, macht meiſt die Krone nur verworren und zu dicht und muß daher beſeitigt werden, indem man den einen der Gabelzweige wegnimmt.

§. 532.

Durch eine ſolche Behandlung erlangt man eine ſchöne und lichte Krone von ſymmetriſcher, pyramidaler oder kegelförmiger Geſtalt, welche hinſichtlich der regelmäßigen Vertheilung und Ausbildung der Zweige nirgendwo Lücken oder eine ungleiche Entwicklung zeigt; bei den Apfelbäumen aber ergiebt ſich insbeſondere noch der Vortheil, daß dadurch dem frühen Herabhängen der Zweige entgegengewirkt wird. Ebenſo wird durch die geſchilderte Behandlung bei allen Bäumen der zu frühen Fruchtbarkeit, welche der Ausbildung und Dauer derſelben ſehr nachtheilig iſt, vorgebaut.

§. 533.

Bei den Weichſeln, Zwetſchen, Pflaumen, Pfirſichen und Aprikoſen beſteht die Fortbildung nur in einem ſchwachen Rückſchnitte der Leitzweige, welches Verfahren gewöhnlich nicht länger, als 2—3 Jahre fortgeſetzt wird, worauf nur ein jährliches Ausſchneiden des entbehrlichen und oft ſehr dichten Innenholzes zu folgen hat. Die letzte Regel des §. 531 iſt auch bei dieſen Bäumen in Ausführung zu bringen.

§. 534.

Süßkirſchen, Wallnüſſe (ſieh oben §. 489) und Kaſtanien werden in der Regel nach der Anpflanzung in der Krone nicht mehr beſchnitten.

In Betreff aller Zwergbäume ſind die Grundſätze, wornach die Fortbildung derſelben bis zum Eintritte der Fruchtbarkeit zu geſchehen hat, theils bereits im ſiebenten Abſchnitte des erſten Haupttheils erläutert worden, theils wird es im vierten Abſchnitte dieſes Haupttheils noch geſchehen.

§. 535.

Bei den Beerenſträuchern und den ſeltener gebauten Obſtarten,

Digitized by Google

als: Haselnüssen, Mispeln, Quitten, Cornelkirschen u. s. w. liegen der Anwendung des Schnittes in den ersten Jahren gemeiniglich besondere Zwecke, z. B. deren Bildung zu Kronenbäumchen zu Grunde. Diese Zwecke erfordern die Anwendung eigenthümlicher Verfahrungsweisen, worüber im sechsten Abschnitte dieses Haupttheiles das Erforderliche mitgetheilt werden wird.

§. 536.

Alle seither besprochenen Schnittarbeiten werden in der Regel am besten zeitig im Frühjahre, in rauhen Gegenden jedoch immer erst kurz vor dem Austreiben der Knospen vorgenommen.

§. 537.

Die Räuber oder die Triebe, welche aus dem Wurzelhalse oder auch am Stamme unterhalb der Krone hervorwachsen, sind jederzeit baldigst glatt und dicht am Entstehungspunkte wegzuschneiden. Dasselbe hat auch dann zu geschehen, wenn im späteren Alter dieser Mißstand eintritt; vgl. §. 550.

2. Ausputzen und Reinigen der Obstbäume.

§. 538.

Wenn sorglose Baumzüchter schon in den ersten Jahren vielfach die in den vorhergehenden Paragraphen geschilderte Fortbildung der Obstbäume meistentheils versäumen, so denken sie vollends gar nicht daran, eine ähnliche Behandlung in einem noch späteren Alter eintreten zu lassen. Es ist jedoch, wenn die Obstbäume ein freudiges Gedeihen und die erwünschte Fruchtbarkeit bewahren sollen, dringend nothwendig, daß in späteren Jahren bei Hochstämmen (namentlich bei Apfel- und Birnbäumen) das sogenannte Ausputzen der Krone und bei Zwergbäumen der regelmäßige Schnitt angewendet werde.

§. 539.

Das Ausputzen hochstämmiger Obstbäume besteht nicht mehr in einem regelmäßigen Zurückschneiden der Leitzweige, sondern der Zweck dieses Geschäftes ist, eine die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Bäume befördernde Beschaffenheit der Krone zu erhalten oder alle Theile der Krone, welche dem angedeuteten Zustande hinderlich werden können, zu entfernen.

Digitized by Google

§. 540.

Bei dem Ausputzen der Krone der Hochſtämme wird häufig planlos und unzweckmäßig verfahren. Bei richtiger Behandlung beſteht dasſelbe darin, daß alle ſich kreuzenden, oder zu dicht ſtehenden, oder in das Innere der Krone wachſenden Aeſte, ferner die durch weites Herabhängen in irgend einer Beziehung hinderlich werdenden und die in die Krone anderer Bäume hineinragenden Aeſte, endlich alle vertrockneten Theile (abſterbende Zweige und Stumpen abgebrochener Aeſte) entfernt werden.

§. 541.

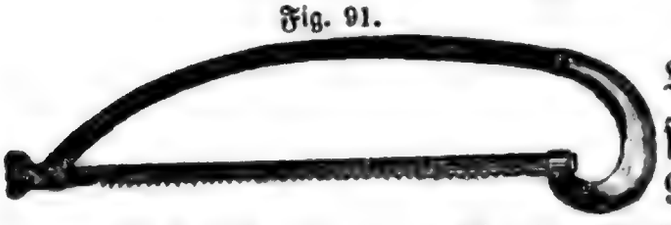
Seltener wird das Ausputzen auch dahin ausgedehnt, daß einzelne ſchwach gebliebene Zweige ſtark zurückgeſchnitten werden, um ſie zu kräftiger Entwicklung zu bringen; dies geſchieht vorzüglich in dem Falle, wenn die regelmäßige Geſtalt der Krone durch ungleiche Ausbildung von Zweigen oder durch Lücken eine Störung erleidet. (Vergl. §§. 296 und 296 a.)

§. 542.

Beim Wegſchneiden von Aeſten hat man darauf zu achten, daß keine Stumpen ſtehen bleiben, und daß unmittelbar an den Wunden (namentlich an Gipfelwunden) Zweige ſich befinden. Wenn Aeſte ganz entfernt werden ſollen, ſo muß dieſes dicht am Anſatzpunkte geſchehen, aber ſo, daß jede unnöthige Vergrößerung der Wunde ſorgfältig vermieden wird; man vergl. §§. 248 und 682. Gipfelwunden ſollen niemals eine horizontale, ſondern ſtets eine ſchräge Fläche erhalten.

§. 543.

Fig. 91.



Starke Aeſte werden mit dem Beile oder der gewöhnlichen Säge, ſchwächere mit der Baumſäge (Fig. 91) weggenommen und alle Wunden nachträglich mit einem ſcharfen Meſſer glatt geſchnitten.

§. 544.

Große Wunden müſſen einen bis zur Ueberwachſung jährlich zu erneuernden Ueberzug erhalten, wozu ſich der wohlfeile Steinkohlentheer, welchem öfter etwas Lehm zugeſetzt wird, vortrefflich eignet.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 545.

Das Ausputzen geschieht gewöhnlich im Herbst nach der Obsternte und zu Ausgang Winters; allein die entschieden beste und geeignetste Zeitperiode dazu ist der Sommer und zwar die Zeit zwischen der Heu- und Getreideernte, indem sich im belaubten Zustande des Baumes die abgestorbenen und im Abgang befindlichen Aeste sehr gut erkennen lassen und die Schnittwunden gerade in dieser Zeit am schnellsten zu verheilen pflegen. Selbstverständlich werden bei dem Ausputzen im Sommer alle mit Früchten beladene Bäume übergangen.

Wenn Apfelbäume im Frühjahr ausgeputzt werden, so darf dieses Geschäft nicht zu lange verschoben werden. Bei Süßkirschen, Wallnüssen und Kastanien wird auch das Ausputzen der Regel nach nicht vorgenommen; wenn dieses Verfahren aber bei den beiden Ersteren ausnahmsweise sich nothwendig macht, so muß es während des belaubten Zustandes der Bäume ausgeführt werden; man vergleiche den letzten Absatz des §. 631. Im Nachwinter oder Frühjahr ausgeputzte Bäume müssen im Sommer zur Ermittlung etwa übergangener dürrer Zweige nachgesehen werden.

Beim Ausputzen der Bäume leistet der auf nächster Seite in Figur 92 abgebildete Astputzer sehr gute Dienste.

§. 546.

Das Ausputzen ist in den ersten 15—20 Jahren jährlich, später alle 2—3 Jahre vorzunehmen. Bei sehr großen Pflanzungen bildet man meistens sehr zweckmäßig drei Abtheilungen, in welchen abwechselnd ausgeputzt wird, so daß jeder einzelne Baum alle drei Jahre an die Reihe kommt.

§. 547.

Das Ausputzen ist endlich noch auf zwei Arten von Zweigen auszudehnen, welche bei älteren Bäumen öfter an Stellen, wo der Regel nach solche sich nicht bilden, austreiben. Es kommt nämlich nicht selten vor, daß aus älteren, starken Aesten Zweige senkrecht in das Innere der Krone wachsen, oder daß senkrechte Zweige aus seicht liegenden Wurzeln emporschießen. Zweige der ersten Art nennt man Wassertriebe oder Wucherloden, Zweige der zweiten Art, welche am häufigsten bei Zwetschenbäumen angetroffen werden, Wurzelausläufer. Beide werden in den meisten Fällen gleich den Räubern dicht an der Entstehungsstelle baldigst wegge-

Digitized by

Fig. 92.

nommen; hierzu dient ebenfalls sehr gut das Wasserschoßeisen oder der Astputzer (Fig. 92).

§. 548.

Nach jedem Ausputzen kommen gewöhnlich eine größere Anzahl Wasserschosse hervor; dieselben dürfen vor Ende des Holztriebes nicht vertilgt werden, und auch dann schneidet man nur die völlig entbehrlichen hinweg; alle anderen, die etwa zur Ausfüllung einer Lücke in der Krone oder zu einem neuen Aste dienen können, werden um etwa $^1/_2$—$^1/_3$ ihrer Länge zurückgeschnitten, doch dürfen nicht mehr dieser Triebe bleiben, als nöthig sind und gut Platz finden, ohne die Krone zu verwirren oder zu dicht zu machen.

§. 549.

Manchmal kommen die Wassertriebe in sehr großer Menge zum Vorschein; in solchem Falle deuten sie auf die Nothwendigkeit einer Verjüngung der Baumkrone und werden deßhalb hierzu benützt.

Ueber diese Operation wird später (§. 640 u. ff.) Weiteres mitgetheilt.

§. 550.

Schosse, welche am Stamme oder aus dem Wurzelhalse oder aus etwa flach- oder bloßliegenden Wurzeln hervortreiben, müssen insgesammt baldmöglichst (sieh §. 682) entfernt werden.

§. 551.

Hinsichtlich der Obststräucher, z. B. des Beerenobstes, der Haselnüsse u. s. f. hat das Ausputzen eine geringere Bedeutung, wird übrigens, wenn es zur Anwendung kommt, im Allgemeinen in der seither geschilderten Weise vollführt; es besteht bei denselben vorzüglich in einem einfachen Ausschneiden zu dicht stehender Aeste und demgemäß auch in vorsichtigem Auslichten der Zweige, was am besten im Spätsommer oder bei Beginn des Herbstes geschieht.

§. 552.

Bei den Zwergbäumen findet ein Ausputzen als besondere Arbeit, so lange sie jährlich beschnitten werden, nicht Statt, sondern dasselbe wird

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

gleichzeitig mit dem regelmäßigen Schnitte, in welchem diese Bäume gehalten werden, besorgt und dabei ebenfalls nach den vorher dargelegten Grundsätzen verfahren. Läßt man, wie es öfter geschieht, die Zwergbäume, besonders Pyramiden, wenn sie älter geworden, unbeschnitten fortwachsen, so werden dann solche Bäume ganz, wie gewöhnliche hochstämmige Obstbäume behandelt und nach Bedarf ausgeputzt.

§. 553.

Das Reinigen der Obstbäume besteht in dem Abkratzen der abgestorbenen Rinde, sowie in der Beseitigung vorhandener Moose und Flechten; Beides dient zur Beförderung der Gesundheit und Fruchtbarkeit der Bäume, so wie der Güte der Früchte, deßgleichen zur Vernichtung sehr vieler Eier und Larven von Insekten, besonders wenn dieses Abkratzen an warmen Tagen beim ersten Beginn des Frühjahrs oder auch im Sommer bei feuchtem Wetter geschieht.

§. 554.

Beide Geschäfte werden in der Regel nur bei alten oder auch bei jüngeren, in ungünstigen Verhältnissen wachsenden Bäumen nothwendig, besonders bei Apfelbäumen in feuchten Lagen; die Drainage wird daher häufig ein gutes Vorbeugungsmittel hinsichtlich der oben angedeuteten Mißstände bilden. Das Nämliche gilt auch von der Auffrischung und Düngung des Bodens. (Vgl. §. 371.)

§. 555.

Das Abkratzen der Bäume geschieht am besten zeitig im Frühjahre bei feuchtem Wetter mittelst des sogenannten Rindekratzers (Fig. 93). Oefter und mit großem Vortheile läßt man diesem Geschäfte ein Bestreichen der Baumrinde mit Kalkmilch folgen. Bei dem Abkratzen hat man streng darüber zu wachen, daß nicht, was sehr nachtheilig ist, junge gesunde Rinde oder gar der Splint verletzt werde; ist solches dennoch geschehen, dann muß ein Anstrich mit einem dünnen Brei aus Lauge oder Pfuhl und Lehm angewendet werden.

Fig. 93.

§. 556.

Die Entfernung der Moose und Flechten wird durch Abwaschen

Digitized by

der Rinde bewirkt; man bedient ſich gewöhnlich dazu einer Bürſte oder eines Lumpens und einer ſchwachen Lauge. Ein Anſtrich mit einer dünnen Schichte des vorerwähnten Breis oder mit Kalkmilch, welcher zur Färbung etwas Eiſenocker zugeſetzt iſt, wirkt der Entſtehung der Mooſe und Flechten entgegen und iſt daher in feuchten Lagen ebenfalls als Vorbauungsmittel zu empfehlen. Das Waſchen mit Lauge und der erwähnte Anſtrich mit friſch gelöſchtem Kalk ſind auch gute Mittel zur Vertilgung der Inſektenbrut.

§. 556 a.

Auch Anſtrich mit friſch mittelſt Rindsblut abgelöſchtem Kalk hat ſich, Anfang Oktober angewendet, beſonders empfehlenswerth gezeigt und zwar wurde 1) die Rinde dadurch gegen Haſen vollkommen geſchützt; 2) dieſe auch gänzlich von Mooſen und Flechten, ſowie auch von Inſekten aller Art befreit; 3) wurden die Froſtſpanner und Rüſſelkäfer vom Aufklettern auf den Baum ſehr gut abgehalten und 4) wurde durch die hellere Färbung, welche der Stamm durch dieſen Anſtrich erhält, der Bildung von Froſtplatten, die durch lokale Erwärmung der die Wärme ſtark abſorbirenden ſonſt dunklen Rinde und darnach folgende Kälte veranlaßt wird, weſentlich vorgebeugt.

§. 557.

Von Entfernung der Schwämme und anderer ſogenannter Schmarotzerpflanzen wird ſpäter (ſieh §§. 621—624) geſprochen werden. Mit dem Reinigen der Obſtbäume kann häufig auch die Behandlung der Rindewunden, welche durch Haſenfraß entſtanden ſind, verbunden werden, wobei nach §§. 359—361 zu verfahren iſt.

§. 558.

Die Miſtel (Viscum album) iſt eine Schmarotzerpflanze, welche den Wuchs der Zweige, auf denen ſie ſich eingeniſtet hat, erheblich ſtört. Man ſchneidet ſie ſorgfältig aus und beſtreicht die Stelle, wo ihre Faſerwurzeln in den Aſt eingedrungen ſind, mit Theer. Ihre Vertilgung hat immer zu geſchehen, bevor die weißen Beeren derſelben reif geworden ſind, indem dieſe ſonſt durch die Droſſeln weiter verbreitet werden, wodurch der Ausbreitung dieſer Schmarotzerpflanze ſehr Vorſchub geleiſtet wird

Digitized by Google

3. Unterstützung der Bäume, sowie Schröpfen zur Beseitigung der Stammschwäche.

§. 559.

Eine Unterstützung der Bäume wird — abgesehen von der in §§. 514—528 besprochenen — in folgenden Fällen nothwendig:

a) bei ungeradem Wuchse von Stämmen, welchen die beim Auspflanzen gegebenen Pfähle schon wieder genommen worden waren; solche Stämme werden entweder mittelst eines Pfahles, oder mittelst zweier Pfähle von ungleicher Länge in gerade Richtung gespannt;

b) wenn zufolge Winddruckes die Krone derartiger Bäume sich nach einer Seite hängt, in welchem Falle eine starke, oben mit einer Gabel versehene Stütze angebracht wird; die Gabel wird mit Stroh umwunden oder mit Filz belegt und der Fuß der Stütze auf ein Stück Diele oder Steinplatte gestellt;

c) bei reichem Fruchtansatze, wobei entweder auch Stützen, oder Seile angewendet werden; Letztere (Stroh- oder andere Seile) gebraucht man besonders in Hausgärten des besseren Aussehens halber.

Ein ähnlicher Fall ist noch der, wenn nur einzelne Aeste einer Stütze bedürfen, oder wenn ältere starke Aeste wegen ihres bedeutenden Gewichtes sich vom Stamme abzulösen drohen; dagegen hilft man durch Anlegung starker Holzschienen. (Fig. 94.) In neuerer Zeit hat man auch eiserne Schienen (sog. Baumklammern) mit Nutzen hierzu angewendet.

Fig. 94.

§. 560.

Wenn ähnlich, wie im Falle b des vorigen Paragraphen ein Abbrechen der Krone zu besorgen steht, jedoch aus dem Grunde, weil der Stamm in der Entwicklung zurückgeblieben und daher zu schwach ist, die Krone zu tragen, so ist das sogenannte Schröpfen anzuwenden.

§. 561.

Dieses besteht darin, daß im Frühjahre mehrfache senkrechte oder schlangenförmige seichte (nicht in den Splint eindringende) Einschnitte

Digitized

in die Rinde, vorzüglich auf der Ost- und Nordseite angebracht werden. Das Schröpfen hat erfahrungsmäßig eine schnelle und beträchtliche Zunahme des Stammes zur Folge, so daß hierdurch dem vorerwähnten Uebelstande (Stammschwäche) abgeholfen wird; dasselbe kann mehrere Jahre nach einander wiederholt werden.

§. 562.

Diese Einschnitte müssen durchaus seicht sein, so zwar, daß sie bloß die Rinde und einen kleinen Theil des Bastes durchschneiden und den Splint nicht berühren. Das tiefere „Aderlassen" (im April und Mai) dient zu einem ganz andern Zwecke; es schwächt den Baum und bringt ihn dadurch zum schnelleren Fruchtansatze. (Man vergl. §. 607.)

4. Schutz gegen Feinde, Krankheiten und sonstige Mißstände.

a) Schädliche Thiere.

§. 563.

Die Obstbäume werden von manchen Feinden aus dem Thierreiche, als: verschiedene Säugethiere, Vögel und Insekten befallen und in mehr oder minder hohem Grade beschädigt; es ist daher nothwendig, die Mittel, welche sich hiergegen anwenden lassen, kennen zu lernen.

§. 564.

Zu den Säugethieren, welche den Obstbäumen Nachtheil bringen, gehören vor Allem die Hasen. Diese schaden vorzüglich auf freiem Felde, im Winter und bei jungen Kernobstbäumen durch Benagen der Rinde. Das beste Schutzmittel ist das schon im §. 527 erwähnte Einbinden mit Dornen. Außerdem werden die Bäume zur Abhaltung dieser Thiere mit verschiedenen Substanzen bestrichen, z. B. mit Kalkmilch (sieh §. 556a), mit einer Mischung aus dieser und Ruß, mit einer solchen aus Lehm, Kuhmist und Jauche, mit Ochsenblut u. s. f. Diese Anstriche werden gewöhnlich bis auf $4' = 1{,}15$ m. Höhe und, wo bedeutende Schneewehen zu besorgen sind, auf der ganzen Länge des Stammes aufgetragen. Der hier und da irrigerweise empfohlene Anstrich der Rinde der Bäume mit Theer ist entschieden schädlich. Bei wirklich stattgefundenen Verletzungen wird die in §§. 359—361 angegebene Heilmethode in Anwendung gebracht.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Goog

§. 565.

Manche andere Säugethiere stellen den Früchten nach, z. B. die Eichhörnchen den Nüssen, die Marder, Wiesel und Mäuse den Früchten der Spalierbäume; solche Thiere sucht man wegzuschießen oder in sonst geeigneter Weise zu tödten.

§. 566.

Der Nachtheil, welchen kleinere Vögel den Obstbäumen bringen, z. B. durch Abbrechen schwacher Zweige oder durch Abfressen von Früchten, ist in der Regel von geringer Erheblichkeit; wenn aber zuweilen Vögel empfindlichere Verheerungen unter den Früchten von Obstbäumen oder Obststräuchern anrichten, so werden dieselben durch Schießen entweder getödtet, oder verscheucht. Die häufig angewendeten Vogelscheuchen haben meist geringen Erfolg; einen größeren bringt das Umwickeln der Bäume (namentlich Zwergbäume) mit einzelnen blauen Fäden, das Legen von vergifteten Körnern am Fuße der Bäume, das Aufhängen eines Handkäses mittelst einer schrägen Stange in der Spitze von Kirschenbäumen u. s. f.

§. 567.

Große Vögel, besonders Raben und Krähen, richten in manchen Gegenden in jungen Baumpflanzungen dadurch beträchtlichen Schaden an, daß sie sich auf die Zweige setzen und diese abdrücken. Man hält dieselben ab, indem man in etwa 100füßigen = 28metrigen Entfernungen Stangen von 15—20 Fuß = 5 m. Höhe, oben mit einigen Querhölzern versehen, anbringt, welche alsdann von diesen Vögeln benützt werden, sich darauf zu setzen, indem sie nur einen hohen Standort suchen, um ihr Futter zu erspähen.

§. 568.

Sehr häufig sind aber Vögel, namentlich Staare und Meisen für den Obstbau durch Vernichtung schädlicher Insekten und Raupen von großem Nutzen, weßhalb man trachten soll, solche Vögel durch entsprechende Mittel anzulocken und festzuhalten.

§. 569.

Von Raupen sind als schädlich für den Obstbau besonders diejenige des Apfelwicklers (Tortrix pomonana), des Goldafters (Bombyx

Digitized by Google

Chrysorrhoea), die Spannraupen (Geometra brumata und defoliaria), die Stachelbeerraupe (Geometra grossulariata) und die Gesellschaftsraupen zu nennen. Zu den Letzteren gehören verschiedene Arten von Raupen, welche bei Nacht in Nestern beisammen sitzen, besonders der Heckenweißling (Papilio Crataegi), der Große Fuchs (Papilio polychloros), die Nonne (Bombyx Monacha), der Großkopf (Bombyx dispar) und die Ringelraupe (Bombyx Neustria). Außerdem ist noch der Weidenbohrer (Bombyx oder Cossus ligniperda) als Baumfeind zu nennen.

§. 569a.

Bemerkenswerth ist die Erscheinung, daß die Obstbäume an Chausseen von Raupen in der Regel weniger leiden und daher durch größere Fruchtbarkeit sich auszeichnen. Der Grund ist vorzüglich in dem freieren Stande derselben zu suchen, sowie in der in den Straßengräben sich sammelnden Feuchtigkeit und der Möglichkeit, ihre Wurzeln allseitig, ohne von Nachbarbäumen beeinträchtigt zu sein, also in günstigern Wachsthumsverhältnissen zu verbreiten; der Straßenstaub hat nur selten in dieser Hinsicht einen günstigen Einfluß. (Vergl. §. 444.)

§. 570.

Die Raupen des Heckenweißlings halten sich im Winter in aus Gespinnst gebildeten Nestern auf und sind daher in dieser Jahreszeit leicht zu vertilgen, wozu man sich der im §. 573 angegebenen Mittel bedient.

§. 571.

Von den Spannraupen ist besonders diejenige des Frostnachtschmetterlings gefährlich, gegen welche das Bespritzen der Bäume mit concentrirtem Seifenwasser mitunter gute Dienste leistet. Ein ziemlich gutes und sicheres Mittel, sie von den Bäumen abzuhalten, gewährt auch der erwähnte Kalkanstrich (von frisch gelöschtem und mit Blut vermischtem Kalk; sieh §. 556a), über welchen die Weibchen des Schmetterlings sehr selten hinaufklettern; dieser Anstrich hat, wenn er den genannten Zweck mit erfüllen soll, schon Anfangs Oktober zu geschehen.

§. 572.

Gegen die Spannraupen und auch gegen verschiedene Käferarten,

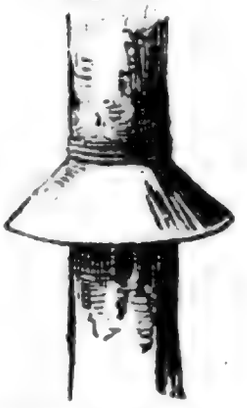
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

besonders Rüsselkäfer, welche aus der Erde kommend, kriechend auf die Bäume gelangen, ist ferner der sogenannte Trichtergürtel (Fig. 95) sehr zu empfehlen, der aus einem Stück dünner Pappe besteht, welches trichterförmig um den Stamm befestigt und unterhalb mit Fett ziemlich dick bestrichen wird. Alle Raupen, Käfer oder kriechenden Schmetterlinge (die Weibchen des Frostspanners), welche durch den Trichter gehindert sind, auf den Stamm zu gelangen, werden das Hinderniß zu umgehen suchen, sich dabei die Füße mit Fett beschmieren, herabfallen und dann umkommen.

Fig. 95.



§. 573.

Gegen die Ringelraupen schützt man sich am besten durch Abschneiden der Zweige, woran die Eier derselben sich befinden. Sind diese Raupen aber bis zum Auskriechen gekommen, so lassen sie sich leicht am frühen Morgen, wo sie noch in Nestern vereinigt sind, vernichten, indem man entweder diese Nester abschneidet, oder in dieselben mit Lauge, Seifenwasser u. dgl. spritzt, oder mit einer Ladung von wenig Pulver und viel Sand hineinschießt.

§. 574.

Diese letzteren Mittel werden noch gegen verschiedene Raupen angewendet, welche, da sie auch zeitenweise (und zwar immer Abends spät bis Morgens 5 Uhr meist in den Winkeln starker Aeste oder unterhalb derselben) in Nestern sich versammeln, um Schutz gegen den nächtlichen Thau zu suchen, unter dem oben erwähnten gemeinschaftlichen Namen „Gesellschaftsraupen" zusammengefaßt werden, obwohl sie sonst verschiedener Art sind.

§. 574a.

Der Apfelwickler schadet durch Anfressen der Früchte (Aepfel und Birnen), deren Samen das Räupchen frißt, sehr häufig, und manche Obstsorten werden von ihm so stark heimgesucht, daß man nur selten eine nicht angegangene Frucht findet.

§. 575.

Die Stachelbeerraupen werden bei weniger zahlreichem Auftreten abgelesen; bei sehr großer Anzahl derselben aber ist Bespritzen mit Seifen-

Digitized by Google

wasser und nachheriges Aufstreuen von frischem Ruß, Asche, Kalk oder Schwefelblüthe auf die noch feuchten Blätter zu empfehlen, oder auch Wasser, mit etwas Petroleum gemischt, welche Mittel meist öfter wiederholt werden müssen. Folgt nicht bald darnach Regen, so müssen die Blätter durch Bespritzen mit Wasser wieder abgespült werden. Besitzen die Sträucher ein Stämmchen, so kann man auch Schutzgürtel anbringen.

§. 575a.

Gegen den Weidenbohrer sichert kein Schutzmittel; sein Eindringen in die Stämme der Obstbäume ist leicht zu bemerken, und man wird immer am besten thun, die Gänge zu verfolgen und ihn alsdann durch Ausschneiden zu entfernen.

§. 576.

Unter den Käfern richten namentlich die Maikäfer (Melolontha vulgaris) und die Rüsselkäfer oft große Verheerungen an. Von den Letzteren sind besonders zu erwähnen der Blüthenbohrer, häufig Kaiwurm genannt (Anthonomus pomorum), der Grünrüßler (Phyllobius mali und Ph. pyri), welche die jungen Triebe zerstören, und der Haselnußkäfer (Balaninus nucum), der diese Früchte zerstört. Die Maikäfer werden abgeschüttelt, zusammengelesen und vernichtet, was jedoch nur dann Abhülfe gewährt, wenn es allgemein geschieht. Die Rüsselkäfer werden sammt den angestochenen Blüthen auf Tücher geschüttelt und verbrannt. Durch die genannten Mittel wird zwar an dem einmal angerichteten Schaden nichts gebessert, aber doch die Vermehrung dieser Thiere beschränkt.

§. 577.

Die Larven der Maikäfer oder Engerlinge benagen häufig die Wurzeln der strauchartig gezogenen, auf Paradiesstamm veredelten Apfelbäumchen; zum Schutze derselben werden da und dort Erdbeereinfassungen angepflanzt, indem die Engerlinge die Erdbeerwurzeln den Baumwurzeln vorziehen und unter den welkenden Erdbeerstöcken leicht gefangen werden können. Ebenso sind in jüngster Zeit diese Larven öfter mit sehr gutem Erfolge durch Gießen mit Wasser, dem etwas Petroleum zugesetzt war, vertrieben worden. Maulwürfe sind übrigens die fleißigsten Vertilger

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

derselben; in ähnlicher Weise vortheilhaft wirken Igel, Kröten, Eidechsen, Nattern und Raubkäfer.

§. 578.

Endlich sind von kleinen Feinden der Obstbäume, die zuweilen nicht unbedeutend schaden, noch Wespen, Hornisse, Wanzen, Ohrwürmer, Ameisen, Blattläuse, Blutläuse und Schildläuse zu erwähnen.

§. 579.

Gegen Wespen, welche saftige Früchte, namentlich Trauben benagen, sucht man in Gärten sich öfter durch Gaze- oder Papiersäcke zu schützen; außerdem wird noch ein Tödten derselben durch vergifteten Honig, welcher in Flaschen aufgestellt wird, ebenso ein Zerstören aller Nester angewendet.

§. 580.

Hornisse bringen in einigen Gegenden großen Nachtheil, indem sie in Bäumen stellenweise Höhlungen bilden, um ihre Nester einzubauen. Finden sich größere Höhlungen mit weiter Oeffnung vor, so bläst man Schwefeldämpfe ein; führt nur, wie sehr häufig der Fall, eine enge Röhre in dieselben, so wird diese mittelst eines Holzkeilchens geschlossen oder übelriechendes Oel eingegossen. Diese Hülfsmittel müssen Morgens vor vier Uhr angewendet werden, weil um diese Zeit die Hornisse sämmtlich in den Nestern vereinigt sind.

§. 581.

Gegen die Baumwanzen, welche den Früchten einen unangenehmen Geruch und Geschmack ertheilen, wird nur bei Spalierbäumen zuweilen eingeschritten, indem man nasse Tücher vor denselben aufhängt, so daß sie oben anschließen, und dann stark mit Tabak darunter räuchert, wornach diese Thiere auf die Erde niederfallen.

§. 582.

Ohrwürmer, welche ebenfalls saftige Früchte benagen, werden in mehrfach zusammengerollten Papierstreifen, Strohbündeln, ausgehöhlten Gelbrüben, halb mit Moos angefüllten Blumentöpfen, alten grobgeflochtenen Weidenkörben u. s. f. gefangen.

Digitized by Google

§. 583.

Die Ameisen schaden dadurch, daß sie dem Honig der Blüthen nachgehend, die Staubfäden der blühenden Obstbäume abbeißen; auch beschmutzen sie mit ihren Excrementen, welche klebrig sind, die Blätter. Man hält sie von Obstbäumen dadurch ab, daß man den besonders als Ziergewächs nicht selten cultivirten sogenannten Liebesapfel, dessen Geruch diesen Thieren zuwider ist, in der Nähe anpflanzt, oder daß man eine Handvoll Baumwolle um die Stämme locker bindet, welche sie nicht zu übersteigen vermögen. Die Ameisenhaufen, wo solche vorhanden und erreichbar sind, kann man durch Eingießen von Jauche oder Steinöl, oder durch Einlegen von Stücken gebrannten, aber ungelöschten Kalks zerstören. Dadurch daß die Ameisen den Blattläusen nachgehen, um deren Excremente zu ihrer Nahrung aufzusuchen, und dabei zugleich manche derselben tödten, schaffen sie mitunter einigen Nutzen.

§. 584.

Gegen die Blattläuse, welche namentlich an Pfirsichspalieren häufig vorkommen, bedient man sich entweder des gegen die Baumwanzen empfohlenen Mittels, oder des Bespritzens oder Anpinselns mit Seifenwasser oder Tabakabsud, sowie auch mit Wasser unter Petroleum-Zusatz. Finden sich dieselben in größerer Menge, so tödtet man sie durch Bürsten oder starke Pinsel, welche mit einer Abkochung von Seife, Ruß und Tabak oder mit starker Lauge getränkt sind.

§. 585.

Als ein ganz vorzügliches Mittel gegen Blattläuse wird noch das Schröpfen empfohlen. Die Blattläuse erscheinen nämlich offenbar nur dann in Menge, wenn die Säfte der Pflanzen durch schnellen Witterungswechsel, besonders nach hoher Wärme zuckerreicher geworden sind. Da dies individuell ist oder nicht allgemein auftritt, so ist es auch erklärlich, daß die Blattläuse manche Pflanzen förmlich überziehen, andere dagegen, welche vielleicht ganz in der Nähe stehen, verschonen. Es scheint, daß das Schröpfen ein vorzügliches Mittel ist, dieser Stockung oder abnormen Mischung der Säfte entgegen zu wirken.

§. 585a.

Die Blutlaus (Schizoneura lanigera), ein erst in neuerer Zeit in

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 588.

1. Man sollte (~~das~~) eigentlich nicht die Krankheit Brand [illegible].

Digitized by Google

Deutschland häufiger auftretendes Insekt, welches ganze Bäume zu Grunde richten kann, ist an dem weißen Flaum, der im Zerdrücken roth färbt, zu erkennen. Eine concentrirte Lösung von grüner Seife oder eine Mischung dieser Lösung mit Gaswasser, mit welchen Flüssigkeiten die befallenen Stellen stark abgebürstet werden, sind die besten Vertilgungsmittel und haben zugleich den Vorzug, daß sie nicht wie die Oele die Rinde des Baumes beschädigen. Hat man die Blutlaus in einer Baumpflanzung bemerkt, so muß sehr oft und wiederholt nachgesehen und jeder Flaum mit jenen Flüssigkeiten gut bestrichen werden. Stark befallene Zweige sind vorsichtig abzuschneiden und sogleich zu verbrennen. Die Erfahrung hat weiter gelehrt, daß die Blutläuse jene Stellen des Bodens meiden, wo Kalk zugemischt wurde.

§. 586.

Schildläuse, besonders die kommaartige (Aspidiotus linearis), erscheinen gewöhnlich nur auf Bäumen, die nicht ganz gesund sind. Ueberpinseln des Stammes und der Aeste mit frischem Kalkbrei ist das einzige, aber auch besonders wirksame Mittel; es vertilgt die Schildläuse und übt einen sehr wohlthätigen Reiz auf die Rinde aus, welche dann gewöhnlich auch noch durch Schröpfen neu belebt werden muß.

b) Krankheiten.

§. 587.

Die am häufigsten vorkommenden Krankheiten der Obstbäume und Obststräucher sind folgende: 1) Brand, 2) Krebs, 3) Grind oder Schorf, 4) Lohkrankheit, 5) Harz- oder Gummifluß, 6) Honig- und Mehlthau, 7) Unfruchtbarkeit; seltener treten auf: 8) Bleich- oder Gelbsucht, 9) Darrsucht, 10) Rost, 11) Wassersucht, 12) Kräuselkrankheit, 13) Stammfäule.

§. 588.

Den Brand erkennt man daran, daß einzelne Stellen der Rinde oder (nach dem dabei häufig stattfindenden Abfallen derselben) des Holzes schwarz oder wie verbrannt aussehen. Diese Krankheit findet man vorzüglich bei Apfelbäumen, welche Verletzungen erlitten haben; öfter tritt dieselbe auch in Folge des Spaltpfropfens oder eines zu späten Ausputzens auf. Zur Heilung werden die kranken Stellen bis auf gesundes Holz ausgeschnitten und mit kaltem, dickflüssigem Steinkohlentheer bestrichen.

Digitized by

§. 589.

Wenn die kranken Stellen an jüngerem Holze vorkommen, empfehlen Manche, oberhalb der Wunde ein Reis durch Seitenpfropfen einzuſetzen, um dadurch die Ueberwallung derſelben zu befördern, welches Mittel, wenn die Pfropfung noch anſchlägt, jedenfalls von beſter Wirkung iſt.

§. 590.

Manchmal iſt der Brand auch durch Näſſe des Bodens veranlaßt; in ſolchen Fällen muß mit dem geſchilderten Heilverfahren noch Trockenlegung des Bodens durch Drainage u. dgl. verbunden oder, wenn dieſe nicht ausführbar iſt, bei jüngeren Bäumen ein Wiederausheben und Höherpflanzen derſelben unter Beiſchaffung guter Erde und künſtlicher Herſtellung einer durchlaſſenden Unterlage angewendet werden. (Vergl. §. 463.)

§. 591.

Ergreift der Brand ſehr junge Bäume, was häufig Folge mangelhafter Veredlung oder des Unbedecktlaſſens ſtärkerer Wunden, die den Bäumen im Frühjahre beim Ausputzen zugefügt wurden, iſt, ſo werden die kranken Stellen zunächſt bis auf das geſunde Holz ausgeſchnitten und dann mit Baumwachs oder Theer verſtrichen; bleiben aber dieſe Mittel ohne Erfolg, ſo werden derartige Bäume am beſten baldigſt beſeitigt.

§. 592.

Der Krebs giebt ſich durch vielfache wulſtige Auswüchſe, welche ſich allmählig vergrößern und endlich auch häufig aufſpringen, kund und kommt ebenfalls vorzüglich bei Apfelbäumen vor.

§. 593.

Während der Brand eine Rindekrankheit iſt und immer auf der Oberfläche auftritt, iſt der Krebs eine Holzkrankheit und zwar ſind beſonders die ſaftleitenden Schichten des Splintes und des Fortbildungsgewebes dabei in krankhaften Zuſtand verſetzt. Die Entſtehung des Krebſes wird durch verſchiedene Urſachen (meiſt dieſelben, wie beim Brande) veranlaßt, wornach auch verſchiedene Mittel anzuwenden ſind.

§. 594.

Meiſtentheils iſt die Näſſe die Entſtehungsurſache des Krebſes und

Digitized by Google

S. 589. [illegible]

S. 590.

[illegible]

§. 594

Ungünstige Vegetationsverhältnisse bilden Organismen, welche dem Winter nicht wiederstehen können. Brand u. Krebsfrost auch fast stets die Ursache fehlerhafter Fruchtbildung, derartige Folgen hören gewöhnlich erst auf, sobald die brandige Substanz gehörig trocken wird.

§. 595. Zum Exempel Calville blanc in Norddeutschland.

daher Entwäſſerung das hauptſächlichſte Mittel, womit entweder das gegen den Brand empfohlene Verfahren, oder ein Zurückſchneiden bis auf alte Aeſte (Verjüngung; ſieh §§. 640—642) verbunden wird. Nur ſelten entſteht der Krebs auch auf trockenem Boden; dagegen um ſo häufiger auf moorigem oder auf zu ſtark gedüngtem, überhumoſem Boden. Ferner ſind manche Obſtſorten dieſer Krankheit weit mehr, als andere unterworfen, weßhalb für ſolche Sorten jene Bodenarten beſonders zu vermeiden ſind. Unvorſichtige Düngung, z. B. durch Aas, welches dicht an die Wurzeln eingegraben wird, bewirkt oft dieſe ſehr ſchlimme Baumkrankheit; vergl. §. 663. Auch durch unvorſichtiges Verfahren bei der Veredlung wird der Krebs öfter veranlaßt; ſieh §§. 132a und 645, Ziff. 6.

§. 595.

Nicht ſelten werden namentlich feine, aus warmen Klimaten ſtammende Apfelſorten bei der Kultur in rauhem Klima oder kaltem Boden von dieſer Krankheit befallen; wenn derartige Erfahrungen vorliegen, iſt das Beſte, ſolche Sorten in den angegebenen Verhältniſſen nicht anzupflanzen oder dieſelben auf ſtarke Unterlagen mit geſunden, kräftigen Reiſern in die Krone zu veredeln.

§. 596.

Sehr junge, am Krebs leidende Bäume behandelt man, wie die brandkranken gleichen Alters. Es iſt übrigens immer zu rathen, lieber ſolche Bäume ſofort durch geſunde zu erſetzen, als ein langſames Abſterben und Hinſiechen durch den Krebs zu riskiren. (Vergl. §. 591.)

§. 597.

Der Grind oder Schorf iſt eine Krankheit der jungen Rinde und macht ſich durch kleine Blaſen und allmähliges Abſchälen derſelben kenntlich.

§. 598.

Derſelbe tritt beſonders bei Anpflanzung feiner Birnſorten in rauhem Klima oder naſſem, kaltem Boden auf; es ſind namentlich jüngere Aeſte und Zweige, welche von dieſem Uebel befallen und dadurch in Wachsthum und Fruchtbarkeit ſehr zurückgeſetzt werden.

Digitized by Google

§. 599.

Manche edle Birnſorten, z. B. die St. Germain, Graue Butterbirn, Römiſche Schmalzbirn, werden auch in trockenem Boden vom Schorf ergriffen, welcher ſich indeß in dieſem Falle verliert, ſobald für hinreichende Feuchtigkeit geſorgt wird. In anderen Fällen wird als Mittel gegen den Grind ſtarkes Zurückſchneiden der ergriffenen Aeſte oder Zweige angewendet.

Es ſind namentlich mehrere der älteren franzöſiſchen Birnſorten, welche ſehr häufig und ſtark vom Schorf zu leiden haben, z. B. außer den 3 genannten noch die Markgräfin, die Jagdbirn. Dieſer Zuſtand ſcheint daher gleichzeitig ein Siechwerden der Sorten, welches einem allmähligen Ausſterben derſelben vorausgeht, anzudeuten.

§. 600.

Die Lohkrankheit beſteht in einer Zerſetzung der unter den äußerſten Rindenlagen liegenden Korkſchichte, welche ſich in ein ſchwärzliches Pulver umwandelt und dann einen ſehr guten Aufenthalt für viele Inſektenlarven bei ſolchen Bäumen, deren Wachsthum nicht ſo ſtark iſt, daß die todte Rinde regelmäßig abgeſtoßen wird, darbietet. Feuchtes Klima befördert die Lohkrankheit. Sorgfältiges Abkratzen der abgeſtorbenen Rinde hilft dieſem Uebel ſchnell und vollſtändig ab.

§. 601.

Der Harz-, richtiger Gummifluß iſt eine nur dem Steinobſt eigenthümliche Krankheit. Die Entſtehungsurſachen ſind die nämlichen, welche den Brand und Krebs bei Kernobſt veranlaſſen; namentlich kann jede Verwundung, eben ſo auch unvorſichtige Düngung mit Stallmiſt den Gummifluß herbeiführen.

§. 602.

Die Behandlung dieſes Uebels iſt meiſtentheils die gleiche, wie die gegen den Brand empfohlene; außerdem werden noch folgende Mittel öfter angewendet, z. B. Aderlaſſen, Ueberſtreichen der kranken Stellen mit einem aus Schmierſeife dargeſtellten Brei, Auswaſchen derſelben mit warmem Waſſer, wodurch das Gummi ſchnell gelöst und entfernt wird, Ausreiben der vom Gummi gereinigten Stellen mit Sauerampfer u. dgl.

Digitized by Google

Digitized by Google

S. 663.

S. 664.

Digitized by Google

§. 602a.

Nachdem der Ausfluß des Gummi aufgehört hat und die kranke Stelle etwas abgetrocknet ist, wird die Letztere durch einen Kitt von Theer und Lehm verstrichen und dadurch vollkommen geschlossen, nachdem man häufig vorher auch noch ein Ausschneiden derselben angewendet hat.

§. 603.

Der Honigthau, eine klebrige, süßliche Ausschwitzung der Blätter, kommt namentlich dann zum Vorschein, wenn im Sommer auf einen sehr warmen Tag eine kühle oder kalte Nacht folgt; wenige Tage nach dem Auftreten des Honigthaus stellen sich gewöhnlich zahllose Blattläuse und nach diesen der Mehlthau, eine große Menge kleiner weißer Staubpilze, ein. Beide Krankheiten werden abermals vorzüglich an Apfelbäumen beobachtet.

§. 604.

Eine Anwendung von Mitteln ist in der Regel unthunlich, da diese Uebel meist plötzlich in sehr großer Ausdehnung auftreten; dagegen hilft die Natur häufig in sehr wirksamer Weise durch einen ausgiebigen warmen Regen, welcher den Honig- und Mehlthau abspült. Künstliche Hilfe wird daher nur bei Topf-, Spalier- und jungen Bäumen öfter angewendet und besteht in einem kräftigen Bespritzen der Blätter mit Seifenwasser oder dünner Lauge. Tritt diese Krankheit, was bei Pfirsichspalieren nicht selten vorkommt, mehrere Jahre nach einander fortdauernd auf, so werden solche Bäume gewöhnlich stark zurückgeschnitten und mit Seifenwasser abgebürstet. Besonders wirksam hat sich auch das Schröpfen gezeigt. (Man vergl. §§. 560—562 und 585.)

§. 605.

Dieselben Ursachen, welche den Honigthau veranlassen, erzeugen besonders bei Pfirsichbäumen öfter auch die Kräuselkrankheit, wobei die Blätter sich zusammenrollen; als Gegenmittel ist das Abschneiden solcher Blätter anzuwenden, wobei aber die Stiele stehen gelassen werden müssen.

§. 605a.

Die Kräuselkrankheit tritt indeß auch ein als Folge des zu späten Beschneidens der Pfirsichbäume im Frühjahre, sowie als Folge eines zu

Digitized by

ausgedehnten Pincirens bei ſehr kräftigem Triebe. Der Herbſtſchnitt und größte Vorſicht bei dem Abkneipen der krautartigen Spitzen der Zweige (im Mai und Juni) ſind daher in ſolchen Fällen zu empfehlen.

§. 606.

Die Unfruchtbarkeit rührt gleich anderen Baumkrankheiten von verſchiedenen Urſachen her. Am öfteſten iſt dieſelbe wohl durch ſchlechten Standort veranlaßt; in dieſem Falle kann man helfen, indem man, ſo weit ſich dieſes ausführen läßt, die magere Erde in großem Umkreiſe und auf beträchtliche Tiefe wegnimmt und durch beſſere erſetzt, ſo wie im Falle des Bedarfs auch noch eine Düngung (namentlich mit Blut) giebt; junge, erſt kurz geſetzte Bäume kann man zu leichterer Ausführung des empfohlenen Mittels wieder ausheben und dann nochmals anpflanzen. Bei älteren Bäumen wird in der Regel mit Vortheil ein Verjüngen gleichzeitig angewendet.

§. 607.

Häufig iſt die Unfruchtbarkeit aber auch Folge eines Saftüberfluſſes, in welchem Falle Aderlaſſen (tiefgehendes Schröpfen; vergl. §§. 562 und 613) im Mai an Stamm und Aeſten, ſowie Wegnahme einiger ſtarken Nebenwurzeln zu empfehlen iſt.

§. 608.

Bei Zwergbäumen iſt der Grund nicht ſelten in den Unterlagen zu ſuchen, indem dieſe zu ſtarktriebig ſind; bei ſolchen ſucht man gleichfalls, durch die eben genannten Mittel zu helfen. Ebenſo giebt der Schnitt dieſer Bäume eine Menge von Mitteln an die Hand, den zu ſtarken Trieb zu bändigen und die Bäume zur Fruchtbarkeit zu bringen. (Vergl. §§. 683, 684 und 693.)

§. 609.

In manchen Fällen rührt die Unfruchtbarkeit daher, daß die Bäume aus einer Baumſchule mit ſehr kräftigem Boden in ſehr mageres Erdreich geſetzt wurden, wobei wiederholt gedüngt werden muß; noch öfter aber daher, daß junge Bäume, die in einem zu mageren Boden erzogen waren, in der Baumſchule zu alt wurden, ehe ſie die zum Verſetzen taugliche Stärke hatten; ſolche Bäume bleiben oft lange Jahre gänzlich unfruchtbar.

Digitized by Google

S. 606.

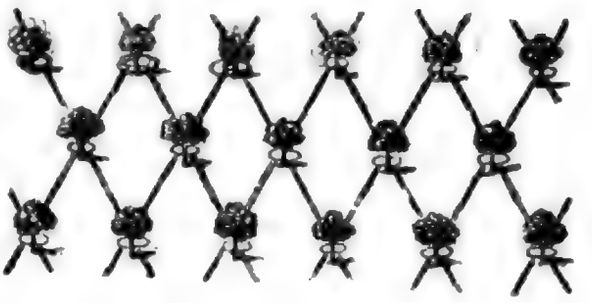
S. 607.

S. 608.

S. 609

§. 610.

Figur 96.



Veranlaßt große Trockenheit des Standortes jenen Uebelstand, was an sonnigen Abhängen oft der Fall ist, so leite man Wasser durch Gräben zu, wie dieses im Odenwald und in Tirol gebräuchlich ist. Hierbei wird oberhalb eines jeden Baumes eine Vertiefung (sogenannter Schlammfang) angelegt; wie dies geschehen kann, zeigt die Fig. 96. (Vergl. §§. 636, 653 und 654.)

§. 611.

Eben so ist die Unfruchtbarkeit häufig Folge der Erschöpfung durch vorausgegangene sehr reiche Obsternten; solchen Bäumen muß durch Düngung (besonders im Juli) oder durch das Verjüngen geholfen werden. Dieser Fall tritt bei älteren Baumgärten nicht selten ein und hat seinen Grund vorzüglich in gänzlicher Verarmung des Untergrundes an den löslichen Mineralbestandtheilen, welche der Baum zur Nahrung bedarf. Düngung des Untergrundes mit verdünntem Abtrittdünger und Asche in 2′ = 0,57 m. tiefe Löcher, 5—6′ = 1,58 m. von den Bäumen entfernt, ist in solchen Fällen von einer entschieden günstigen Wirkung. (Vgl. §. 661.)

§. 612.

Ist endlich zu naher Stand der Obstbäume der Grund, so müssen dieselben entweder in den Aesten ausgelichtet, oder einzelne Bäume ganz herausgenommen werden; auch Düngung kann Abhülfe gewähren.

§. 613.

Oftmals äußert sich auch die Unfruchtbarkeit in der Art, daß die Blüthen abfallen; da die Ursachen meist die nämlichen, wie bei sonstiger Unfruchtbarkeit sind, so werden die gleichen Mittel angewendet, namentlich bei erschöpften Bäumen Düngen, Gießen und Wässern, dagegen bei zu großer Vollsaftigkeit ein Aderlassen im April und Mai, wobei die Rinde und der Bast bis zum Splint durchschnitten wird. Der Grund des angedeuteten Uebelstandes ist häufig darin zu suchen, daß sich neben

Digitized by Google

den Blüthen durch zu ſtarken Saftzufluß ſtärkere Nebentriebe bilden, welche die Blüthen überwachſen und ihr Abfallen bewirken.

§. 614.

Die Bleich- oder Gelbſucht entſteht, wenn die Baumwurzeln auf ſchlechte, unfruchtbare Bodenſchichten oder auch auf Grundwaſſer ſtoßen. Dieſelbe giebt ſich zu erkennen durch ein Welk- oder Gelbwerden der Blätter. Bei erſterem Entſtehungsgrunde ſind die im §. 606 empfohlenen Mittel anzuwenden; bei dem zweiten aber Entwäſſerung oder, wenn dieſe nicht möglich iſt, bei jüngeren Bäumen ebenfalls ein Wiederausheben und Höherpflanzen der Bäume unter gleichzeitiger Beiſchaffung von beſſerer Erde. (Vergl. §. 590.)

§. 615.

Bei der aus erſterer Urſache entſtandenen Bleichſucht ſchließt ſich, wenn die ſchlechte Unterſchichte reich an Sand und Steinen iſt, an dieſelbe häufig ein Zuſammenſchrumpfen und Vertrocknen der Zweige an, was mit dem Namen Darrſucht belegt wird. Dieſes Uebel tritt namentlich bei langer Trockenheit und Hitze öfter ein und kann in dieſem Falle häufig durch wiederholtes ſtarkes Gießen ſchon abgeholfen werden (ſieh §. 653 und 654); bleibt dieſes Mittel wirkungslos, ſo wende man wenn möglich Wäſſerung (§. 610) an. Auch iſt ein Verjüngen der Krone hierbei geboten; vergl. §§. 640—642.

§. 616.

Manchmal hat die Bleichſucht ihren Grund in Beſchädigungen der Wurzeln durch Ratten und Mäuſe. Hat man ſich davon überzeugt, daß dieſe Urſache vorliegt, ſo muß der Baum in Wurzel und Krone beſchnitten und damit die Vernichtung jener Thiere durch die geeigneten Mittel verbunden werden.

§. 617.

Der Roſt beſteht in einem röthlichen Anfluge, der ſich auf der Rinde der Bäume zeigt und in dem Erſcheinen eines Staubpilzes ſeinen Grund hat. Weſentlicher Schaden erwächst dem Baume dadurch nicht. Abkratzen der Rinde und Abwaſchen mit Lauge oder Ueberſtreichen mit Kalkmilch ſind gute und wirkſame Hilfsmittel.

Digitized by Google

§. 616.

§. 617.

Digitized by Google

§. 618.

§. 618.

Die Waſſerſucht, welche an einem freiwilligen Ausfließen des Saftes aus der Rinde (ohne vorgängige Verletzung derſelben) erkannt wird, kommt ſelten vor und wird durch Aderlaſſen oder Verjüngung des Baumes geheilt; neben Letzterer wird gewöhnlich auch noch eine ſorgfältige Lockerung des Bodens und Düngung desſelben mit Aſche angewendet.

§. 619.

Die Stammfäule iſt meiſt Folge vernachläſſigter Baumwunden, Aſtbrüche u. dgl. Zur Heilung dieſes Uebels werden die angegriffenen Stellen bis auf geſundes Holz ausgeſchnitten, häufig auch ausgebrannt, hiernach mit Kohlenſtaub, Lehm u. dgl. ausgefüllt und endlich eine Lage Baummörtel (Rindsmiſt, Lehm und Aſche) aufgetragen, welche nach erfolgter Abtrocknung noch mit Steinkohlentheer überſtrichen wird. Oefter rührt die Stammfäule auch von hohem Alter der Bäume her; in ſolchem Falle wird auf gleiche Weiſe verfahren, allein der Erfolg iſt natürlich geringer.

c) Sonſtige Mißſtände.

§. 620.

Auf Aeckern werden den Obſtbäumen nicht ſelten durch die Achſen der Pflug- oder Wagenräder, in Gärten durch die Werkzeuge unvorſichtiger Arbeiter mehr oder minder bedeutende Rindenwunden beigebracht; außerdem entſtehen ſolche bei Hagel. Zur Heilung derſelben wird die in §. 619 erwähnte Baumſalbe, aus Rindsmiſt, Lehm und Aſche beſtehend, und zwar möglichſt ſchnell nach der Verwundung angewendet, wornach ſich in der Regel bald Granulationen von Zellſtoff auf der ganzen Wundfläche bilden, welche alsdann das Entſtehen einer neuen Rindenſchichte veranlaſſen.

§. 621.

Außer Mooſen und Flechten, von welchen in §. 556 die Rede war, kommen öfter auch Pilze (gewöhnlich Schwämme genannt) an Obſtbäumen vor. Wenn dieſe auf alten Bäumen, wie meiſtens der Fall, ſich zeigen, nützt das anzuwendende Mittel, Wegnehmen derſelben, in der Regel nicht viel, indem ſich bald wieder neue bilden. Oefter treten indeß ſolche Schmarotzerpflanzen auch an jüngeren Bäumen auf, namentlich in feuchten

Digitized by Google

Lagen, auf ſchwerem Boden und nach lange anhaltendem Regenwetter. (Vergl. §. 623.)

§. 622.

Hinſichtlich der Pilze hat man zu unterſcheiden zwiſchen ſolchen, welche außen an den Bäumen, alſo in offenen Wunden (was der häufigſte Fall iſt), auf der Rinde, am Wurzelſtock u. ſ. f. erſcheinen, wozu verſchiedene Arten von Boletus gehören, und der ſogenannten Nachtfaſer (Nyctomyces), die zwiſchen Holz und Baſt im Innern wächst.

§. 623.

Gegen Erſtere iſt das Wegſchneiden anzuwenden, was bei jungen Bäumen häufig hilft; außerdem iſt aber rathſam, diejenigen Mittel zu gebrauchen, welche gegen den Krebs, wenn dieſer durch Näſſe des Bodens veranlaßt iſt, empfohlen worden ſind; vgl. §. 594.

§. 624.

Gegen die Nachtfaſer giebt es kein Mittel, indem man von deren Anweſenheit ſich gemeiniglich erſt dann überzeugt, wenn die Bäume ſchon beinahe zu Grunde gegangen und nicht mehr zu retten ſind.

§. 625.

Verſchiedene ungünſtige Witterungszuſtände wirken oft ſehr nachtheilig auf die Obſtbäume ein, weßhalb man ſich ſowohl mit den Verfahrungsweiſen, wie ſolchen Beſchädigungen vorgebaut werden kann, als auch mit den Mitteln, welche nach eingetretenem Schaden anzuwenden ſind, bekannt zu machen hat.

§. 626.

Unter den ungünſtigen Witterungszuſtänden iſt es die Kälte, durch welche die Obſtbäume am häufigſten benachtheiligt werden.

§. 627.

Im eigentlichen Winter erfrieren Bäume ziemlich ſelten, meiſtentheils nur dann, wenn nach einem naſſen Sommer oder feuchten und kühlen Herbſte ſtrenge Kälte früh eintritt. Am häufigſten leiden dagegen die Bäume von der Kälte, wenn nach ſehr zeitiger gelinder oder warmer Früh-

Digitized by Google

Digitized by Google

jahrswitterung starke Fröste folgen. In beiden Fällen können junge Bäume (besonders Wallnußbäume), ebenso auch ältere Stämme von Pfirsichen, Aprikosen und Mandeln bis auf den Boden erfrieren. Alte, schwache und kränkliche Bäume werden leichter durch die Kälte beschädigt, als in mittlerem Alter stehende, gesunde und kräftige. Endlich tritt der Frostschaden sehr oft in feuchtem Boden und in niederen Lagen auf. (Man vergl. §. 628.)

§. 628.

In vielen Fällen kann man dem Frostschaden vorbauen, was jedoch meistentheils versäumt wird; zu diesem Zwecke können folgende Mittel angewendet werden.

Während des Winters sollen die am Spalier stehenden Pfirsich- und Aprikosenbäume mit Strohmatten oder Tannenreisern bedeckt werden; die nämlichen Baumarten und die Mandeln werden als Hochstämme in der Jugend mit Stroh umbunden.

Sind während der Blüthezeit starke Nachtfröste zu besorgen, so werden Pfirsich- und Aprikosen-Spalierbäume am Abend gleichfalls mit Strohmatten oder Tüchern verhüllt; mit diesen Vorsichtsmaßregeln wird häufig noch die Anwendung transportabler Schutzdächer von Stroh verbunden.

Freistehende Zwergbäume empfindlicher Obstarten und Sorten werden bei sorgfältigem Betriebe des Obstbaues auch öfter während der Blüthezeit mit Tüchern leicht umhängt, oder es wird (wie anderwärts in Weingärten) das Räuchern zum Schutze derselben angewendet.

Ein weiteres Schutzmittel ist, daß man die Blüthe frühblühender und empfindlicher Obstbäume zurückzuhalten sucht, was sich dadurch erreichen läßt, daß man bei herannahendem Frühjahre Schnee um die Stämme herum auf dem Boden anhäuft, oder daß man die Spalierbäume länger zugedeckt läßt.

Endlich leiden nach sicheren Erfahrungen sowohl Baumschulen, als ältere Baumpflanzungen, welche drainirt sind, weit seltener und auch weit weniger bedeutend durch Frostschaden, als nicht drainirte, und ist daher bei feuchten Lagen das Drainiren der Obstpflanzungen noch als eines der besten Vorbeugungsmittel gegen stärkere Beschädigung der Bäume durch den Winterfrost besonders zu empfehlen. (Vergl. §§. 463 und 653.)

Digitized by Google

§. 629.

Um junge Bäume herum, welche im Herbst gesetzt wurden, wird ebenfalls zum Schutz gegen nachtheilige Wirkungen der Winterkälte der Boden mit einer starken Lage von Laub, Flachsschäben, Tannenreisern u. dgl. zu Anfang des Winters bedeckt. Bei empfindlichen Obstbäumen wird das nämliche Verfahren auch in späterem Alter angewendet, um eine allzu starke Erkältung des Bodens zu verhindern.

§. 630.

Ferner läßt sich bei allen jüngeren Obstbäumen, namentlich auch Spalier- und Pyramidenbäumen, das künstliche Entblättern als eines der wirksamsten Vorbauungsmittel gegen den Frostschaden anwenden. Sobald die ersten Fröste oder starken Reife eintreten und diese Bäume noch so im Saft stehen, daß ihr Laub nicht von selbst abfällt, wird dasselbe von unten nach oben sorgfältig abgestreift und zugleich die Spitzen der Triebe, sofern diese noch krautartig sind, abgezwickt. Hierdurch wird der Fortdauer der Anziehung der Säfte nach oben vorgebeugt, und der Saft nimmt die zum Widerstand gegen Frost nöthige festere Beschaffenheit an, was weiter zur Folge hat, daß das Reifen, also Festerwerden des Holzes bewirkt wird, und die Triebe alsdann der Kälte besser widerstehen können.

§. 631.

Wenn Frostschäden bereits stattgefunden haben, so werden nach Umständen verschiedene Mittel angewendet.

Sind nur die Spitzen der Zweige beschädigt worden, so schneidet man dieselben bis auf gesundes Holz zurück und wendet ein Aderlassen an Stamm oder Aesten (§. 613) und neben diesen Mitteln noch ein Lockern des Bodens an.

Sind ganze Aeste erfroren, so verfährt man in gleicher Weise. Mit dem Zurückschneiden darf man übrigens nicht zu sehr eilen, indem die beschädigten Theile oft bei der zweiten Saftbewegung wieder austreiben, namentlich bei Wallnußbäumen. (Vergl. §§. 286 und 545.)

§. 632.

Hat der Frost vorzüglich die Rinde beschädigt, was sich durch ein

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

bräunliches oder gelbliches Aussehen der grünen Rindenschichte (unter der Epidermis) und ein ähnliches Ansehen des Bastes kund giebt, so wird die Rinde an den angegriffenen Stellen hinweggenommen, dann kaltflüssiges Baumwachs oder Baumsalbe (sieh §. 359) aufgetragen und endlich ein Moosverband angelegt.

§. 632a.

Hier ist auch der sog. Frostplatten zu gedenken, die am unteren Theile der Baumstämme auf der südlichen und südwestlichen Seite vorkommen, und bei welchen die Rinde zuerst einsinkt und später eine abgestorbene Stelle zeigt. Dabei hilft nur Schutz gegen die Sonnenstrahlen, die im Winter an diesen Stellen eine lokale Erwärmung und dadurch ein Fließen des Saftes bewirken. Dieser Schutz kann durch Vorstecken von einigen Pfählen oder Umbinden mit Dornen und Tannenzweigen, aber auch sehr zweckmäßig durch einen Kalkanstrich der Stämme gewährt werden. (Vergl. §. 556a.)

§. 633.

Zeigt sich bei jüngeren Bäumen die nachtheilige Wirkung des Frostes durch schwachen Trieb, so wird an der ganzen Länge des Stammes ein Einschnitt in die Rinde gemacht und die Krone etwas zurückgeschnitten. Ist an älteren Bäumen die Rinde geborsten, so muß der Frostriß mit der mehrerwähnten Baumsalbe verschmiert, die Krone stark zurückgeschnitten und im folgenden Frühjahre an den Rändern des Risses die abgestorbene Rinde weggeschnitten werden.

§. 634.

Wenn Spalierbäume nach Abnahme der winterlichen Schutzhülle oder blühende Zwergbäume von einem starken Froste getroffen worden sind, so müssen sie, sofern nicht Regen oder bedeckter Himmel eintritt, am frühen Morgen vor Sonnenaufgang bis gegen Mittag stark bespritzt und durch Verhängen mit Tüchern gegen frühzeitige Einwirkung der Sonnenstrahlen geschützt werden; der bloße Schutz gegen die Sonne durch letzteres Mittel genügt übrigens schon in sehr vielen Fällen.

§. 635.

Es kommt auch öfter vor, daß spätreifende Früchte auf den Bäumen

Digitized by Google

vom Froſte überraſcht werden; ſolche Früchte läßt man hängen, bis milde Witterung oder Regen den Froſt ausgezogen hat. Nach der Abnahme auf Böden oder in Kammern gefrorene Früchte läßt man an einem kühlen Orte allmählig aufthauen.

§. 636.

Außer der Kälte ſind lang dauernde Trockenheit und Hitze den Obſtbäumen gefährlich; insbeſondere wenn dieſelben entweder erſt kurz geſetzt worden ſind, oder in voller Blüthe ſtehen. Im erſten Falle kann ein Vertrocknen der Bäume, im zweiten ein Abfallen der Blüthen erfolgen; beiderlei Uebelſtände laſſen ſich nicht ſelten durch öfteres Gießen und Beſpritzen der Bäume am Abend verhindern; ſieh §§. 653 und 654. Noch beſſer iſt, wie ſchon im §. 610 bemerkt, ein Wäſſern, wenn es ſich anwenden läßt.

§. 637.

Bei längerem Regenwetter während der Blüthezeit kann man nach Aufhören des Regens ein Schütteln der Bäume vornehmen, indem dadurch der Fruchtanſatz erfahrungsmäßig begünſtigt wird.

§. 638.

Der Hagel bringt oft großen Nachtheil, indem er entweder Blüthen, oder Früchte, oder Zweigſpitzen abſchlägt, oder die Rinde ſtark verletzt. Rindewunden ſolcher Art werden nach dem Ausſchneiden der beſchädigten Rinde möglichſt ſchnell entweder mit Baumſalbe (ſ. §. 359), oder mit Baumwachs verſtrichen. Bei ſtärkerem Hagelſchlage iſt ein kräftiges Zurückſchneiden der Aeſte um etwa $^1/_3$ ihrer Länge ſehr zu empfehlen; doch ſoll dieſes nicht vor Anfang September erfolgen, indem die bei früherem Rückſchnitte ſich noch bildenden Triebe nicht gehörig verholzen und ausreifen, ſowie durch Fröſte leiden könnten. Außerdem ſoll man in Gegenden, wo Hagel öfter fällt, die Verſicherung gegen dieſe Elementarbeſchädigung nicht unterlaſſen.

§. 639.

Endlich ſchaden noch heftige Windſtürme und Schneedruck entweder in ähnlicher Weiſe, wie der Hagel, oder durch Umſtürzen ganzer Bäume oder Abbrechen großer Aeſte. Umgeſtürzte Bäume laſſen ſich nicht ſelten wieder aufrichten; ſtehen gebliebene Stumpen abgebrochener Aeſte

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

müssen dicht an der Ursprungsstelle abgesägt, deßgleichen die Wunden glatt nachgeschnitten und mit Steinkohlentheer verstrichen werden.

5. Verjüngen und Umpfropfen alter Bäume.

§. 640.

Bei in gutem Alter stehenden Bäumen treten nicht selten mancherlei ungünstige Erscheinungen ein, welche auf eine Abnahme der Vegetationskraft schließen lassen; hierher gehören besonders Abnahme der Zahl und Vollkommenheit der Früchte, sowie kümmerlicher Wuchs und Absterben einzelner Aeste und Zweige. Solche Uebelstände lassen sich erfahrungsgemäß durch das sogenannte Verjüngen oder Zurückschneiden aller Zweige auf älteres Holz beseitigen. Die Nothwendigkeit der Erzeugung jungen Holzes, welche durch diese Operation veranlaßt wird, deutet die Natur, wie bereits im §. 549 erwähnt wurde, zuweilen durch Austreiben sehr vieler Wasserschosse an. Es sind vorzugsweise reich und früh tragende Kernobstsorten, Zwetschenbäume und die Ostheimer Weichsel, welche die gedachten Erscheinungen häufig zeigen und alsdann der Verjüngung bedürfen.

§. 641.

Für die Ausführung des Verjüngens lassen sich folgende Regeln aufstellen: 1) das Zurückschneiden geschieht am besten bei Krümmungen und knotigen Stellen der Aeste; 2) neben den Wunden müssen Zugäste stehen bleiben; 3) die Wunden werden in der schon öfter erwähnten Weise behandelt (vergl. §. 544); 4) die gute Form der Krone darf nicht beeinträchtigt und muß in den nächsten Jahren nach Vorschrift der §§. 530 bis 534 fortgebildet werden; 5) das Verjüngen wird im Nachsommer, Spätherbst oder Nachwinter vorgenommen; 6) mit demselben ist eine Lockerung und im Sommer darauf eine Düngung des Bodens zu verbinden.

Bei der außerordentlich vortheilhaften Verjüngung im Nachsommer (von Mitte August an) versteht es sich von selbst, daß dieselbe bei Bäumen, welche einen sehr reichen Fruchtansatz haben, nicht zur Ausführung gebracht wird.

§. 642.

Für früh und reich tragende Kernobstsorten, eben so für Pflaumen, Zwetschen und Weichseln wird wiederholte Vornahme des Verjüngens in

Digitized by Google

Zwiſchenräumen von etwa 10 Jahren, für die Oſtheimer Weichſel ſchon nach 6—8 Jahren empfohlen. Bei den Obſtſträuchern, wie Haſelnüſſen, Quitten, Mispeln iſt die Verjüngung in der Art anzuwenden, daß dieſelben öfter ſtark zurückgeſchnitten werden. Bei Stachel- und Johannisbeeren giebt man häufig der Anpflanzung neuer Sträucher den Vorzug vor dem Abwerfen am Boden; doch hat auch hier eine Verjüngung theils durch ſtärkeres Aus- und Zurückſchneiden der Stöcke, theils durch Eingraben von Compoſt rings um die Stöcke ſich ſchon öfter als ſehr zweckmäßig erwieſen. Auch bei den Kaſtanien- und Mandelbäumen hat ſich das Verjüngen gut bewährt.

§. 643.

Wenn die Sorten, welchen die vorhandenen Obſtbäume angehören, zufolge der Qualität ihrer Früchte oder ihrer ſonſtigen Eigenſchaften den Anſichten und Bedürfniſſen des Baumzüchters nicht entſprechen, ſo kann bei geſunden, kräftigen Bäumen von jüngerem oder mittlerem Alter mittelſt der Methode des Umpfropfens eine andere Sorte aufgeſetzt werden. Dieſe Operation, welche richtiger „Umveredlung“ genannt würde, findet vorzüglich bei den Kernobſt-Bäumen Anwendung.

§. 644.

Außer der Verbeſſerung des Sortenbeſtandes gewährt das Umpfropfen noch ſonſt manche Vortheile; ſo kann man z. B. ſpättragende Sorten oder einzelne Bäume, welche wegen allzu ſtarken Holztriebes lange unfruchtbar bleiben, oder überhaupt wenig fruchtbar ſind, dadurch zu früherer und reicherer Fruchtproduktion bringen. Auch wird durch das Umpfropfen eben ſo, wie durch das Verjüngen die Triebkraft der Bäume geſteigert; ein gleichzeitig angewendetes Lockern und Auffriſchen des Bodens wirkt in dieſer Beziehung ebenfalls vortheilhaft.

§. 645.

Ein günſtiges Reſultat des Umpfropfens wird durch die Befolgung nachſtehender Grundſätze bedingt, nämlich:

1) die vorhandenen Zweige und Aeſte werden mit Rückſicht auf Bewahrung der guten Kronenform zu $^1/_4$, $^1/_3$ oder $^1/_2$ ihrer Länge zurückgeſchnitten, was am beſten einige Wochen vor der Veredlung, manchmal

Digitized by Google

Digitized by Google

noch besser schon im Jahre vorher geschieht; in jedem Falle müssen bei der Veredlung selbst die Wunden nachgeschnitten und geglättet werden;

2) unter den Pfropfstellen sollen jederzeit beinahe alle Aeste als Zugäste belassen und erst in den folgenden 2—3 Jahren allmählig entfernt werden; bei sehr vollsaftigen Bäumen ist es noch besser, das Umpfropfen nicht mit einem Male, sondern in zwei Jahren auszuführen;

3) die Schnittflächen sollen nicht über 2 Zoll = 0,06 m. Durchmesser haben; auf solche von 1—1½ Zoll = 0,03—0,04 m. werden 2, auf größere 3—4 Reiser aufgesetzt (vergl. §. 168); das Verstreichen der Veredlungsstellen darf nur mit Baumwachs oder Baumsalbe, nicht mit Theer geschehen;

4) von den verschiedenen Veredlungsarten können das Spaltpfropfen und das Rindepfropfen, oder bei jungen Zweigen das Anschäften angewendet werden;

5) bei Apfelbäumen wird das Umpfropfen am besten, wenn das Laub etwas getrieben hat, bei den übrigen Obstarten zu gleicher Zeit, wie die gewöhnliche Frühjahrsveredlung ausgeführt; das Rindepfropfen selbstverständlich erst dann, wenn sich die Rinde gut löst;

6) man habe stets darauf Acht, daß in Bezug auf den Eintritt des Triebes die zwei Obstsorten, welche durch Umpfropfen vereinigt werden sollen, keine zu große Verschiedenheit zeigen; namentlich vermeide man, eine sehr spättreibende Obstsorte auf eine frühtreibende zu setzen, indem solche Bäume sehr leicht vom Krebs ergriffen werden; vergl. §. 132a.

§. 646.

Der Fall, daß eine schwach treibende Sorte auf eine starktriebige veredelt werden soll, macht eine Abweichung von dem herkömmlichen Verfahren des Umpfropfens in der Weise nothwendig, daß man hiebei weit mehr Reiser als gewöhnlich aufsetzt, mehr Zugäste stehen läßt und diese erst später wegnimmt.

6) Bearbeitung und Düngung des Bodens.

§. 647.

Eine Bearbeitung des Bodens findet statt entweder als Vorbereitung für die Pflanzung von Obstbäumen, oder in späterer Zeit, wenn

Digitized by Google

dieſelben an ihrem dauernden Standorte ſich befinden; in beiden Fällen iſt der erforderliche Arbeitsaufwand nicht von beſonderer Erheblichkeit.

§. 648.

Zur Vorbereitung für die Pflanzung wurden in älterer Zeit oft bedeutende Erdarbeiten ausgeführt, wenn Obſtbäume auf ſeichtem Boden mit ungünſtigem Untergrunde, wie z. B. ſteifer Thon, derber Fels, Gerölle u. dgl. gepflanzt werden ſollten. In ſolchem Falle machte man nämlich früher außerordentlich weite und tiefe Keſſel, welche mit guter Erde ausgefüllt wurden. Da aber die Erfahrung gelehrt hat, daß hierdurch das beſſere Gedeihen der Bäume doch nur auf eine nicht ſehr lange Reihe von Jahren geſichert werden konnte, ſo hat man dieſes Verfahren ſpäter aufgegeben und an deſſen Stelle diejenigen Verfahrungsweiſen geſetzt, welche in den §§. 462—465 beſchrieben worden ſind. Seitdem beſchränken ſich daher die Grundarbeiten in den angedeuteten Verhältniſſen lediglich auf zweckmäßige Herſtellung von Pflanzhügeln oder Erdſcheiben.

§. 649.

Was die Bearbeitung des Bodens in ſpäterer Zeit betrifft, ſo iſt zu unterſcheiden, ob die Bäume auf Garten-, Acker- oder Grasland ſtehen.

§. 650.

Sind die Bäume auf Gartenland gepflanzt worden, ſo wird der Boden wegen der ſonſtigen Pflanzen, die darauf gezogen werden, ohnehin alljährlich bearbeitet, um ihn ſtets locker und rein zu erhalten, welche Bearbeitung alsdann auch den Obſtbäumen zu ſtatten kommt, und die einzige Rückſicht, die hierbei auf die Letzteren zu nehmen iſt, beſteht darin, daß man dafür Sorge trägt, daß die Wurzeln derſelben nicht verletzt werden, was bei den Zwergbäumen, welche in neuerer Zeit vorzugsweiſe in den Hausgärten angepflanzt werden, doppelt wichtig iſt. Aus dieſem Grunde wird vielfach anempfohlen, in der Nähe von Bäumen ſich nicht des Spatens, ſondern des Karſtes oder der Hacke zu bedienen; bei entſprechender Vorſicht leiſtet indeß auch der Spaten befriedigende Dienſte.

§. 651.

Für die beſten Zeiten zur Vornahme dieſer Bearbeitung hält man

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Goo

den Spätherbst oder diejenige unmittelbar nach Ausführung des Winterschnittes, da die Obstbäume in den Gärten gemeiniglich regelmäßig im Schnitte gehalten werden. Gelegentlich kann hierbei darauf aufmerksam gemacht werden, daß in der nächsten Umgebung der Bäume gar keine Gartengewächse und auch in weiterer Entfernung nur solche gepflanzt werden sollen, welche mit ihren Wurzeln nicht sehr tief in den Boden eindringen oder denselben auch sonst nicht sehr aussaugen.

§. 652.

Stehen die Obstbäume auf Ackerland, so finden ähnliche Verhältnisse statt. Dieses wird ebenfalls alljährlich bearbeitet, woraus auch die Bäume Nutzen ziehen. Die Rücksicht, welche bei diesem Standorte auf die Bäume genommen wird, besteht darin, daß man den Boden in der Nähe derselben mit den Ackerwerkzeugen umfährt und mindestens nach dem Saatpflügen, d. h. dem letzten Pflügen vor der Saat, mit Handwerkzeugen bearbeitet, um Verletzungen der Baumwurzeln mit größerer Sicherheit zu vermeiden. Besonders auf seichtem Ackerlande darf diese letztere Vorsichtsmaßregel nicht außer Acht gelassen werden. Ein Hacken des Bodens um die Bäume im Spätherbst wird gleichfalls sehr günstig wirken. (Vgl. §§. 445 und 446.)

Ueber die Bearbeitung des Bodens in dem Falle, wenn die Bäume auf Grasland stehen, ist das Geeignete bereits in den §§. 435 und 436 mitgetheilt worden.

§. 653.

Ein sorgfältiger Baumzüchter wird aber nicht allein für Lockerung und Reinigung des Bodens durch entsprechende Bearbeitung sorgen, sondern auch darauf Bedacht nehmen, daß derselbe niemals allzu sehr austrockne, namentlich wenn er seiner Zusammensetzung oder Lage nach hierzu geneigt ist, oder wenn die Bäume noch sehr jung sind, oder wenn eine lang andauernde Dürre in die Zeit des Fruchtansatzes fällt. Er wird deßhalb die Mühe nicht scheuen, in den eben angedeuteten Fällen ein Gießen (sieh §§. 613 und 636) anzuwenden oder auch dauernde Wässerungsanlagen herzustellen. Weiteres über die Letzteren findet sich in §. 610.

Leidet der Boden im Gegentheil an Nässe, so muß für Ableitung

Digitized by Google

derſelben durch Drainiren oder ſonſtige Mittel geſorgt werden. (Vergl. §§. 463 u. 628.)

§. 654.

Die Wirkung des Gießens kann dadurch geſteigert werden, daß der Boden um den Baum herum mit kurzem Miſt (beſonders altem Pferdemiſt aus Miſtbeeten), Moos u. dergl. bedeckt wird, welches Verfahren ſich namentlich für leichten Boden ſehr empfiehlt.

§. 655.

Eine beſondere Düngung des Bodens für den Obſtbau wird im Allgemeinen nur ſelten angewendet, was ſehr zu beklagen iſt, indem durch dieſelbe die Obſternten erfahrungsmäßig bedeutend vergrößert werden können. Die größte Wichtigkeit hat eine ſolche Düngung, wenn das Syſtem der Zwiſchenpflanzungen (§. 433 und 439) in Ausführung gebracht worden iſt, indem hierbei der Boden beſonders ſtark in Anſpruch genommen wird. Der Grund der ſeltenen Düngung der Obſtbäume iſt theilweiſe darin zu ſuchen, daß der Boden, worauf dieſelben ſtehen, ohnehin wegen der anderen Pflanzen, welche er hervorbringen ſoll, gedüngt wird, ſei er nun Garten-, Acker- oder Grasland.

§. 656.

Es wird ſich aber ohne Widerrede in vielen Fällen als ſehr vortheilhaft erweiſen, neben der allgemeinen Düngung des Bodens noch eine beſondere der Obſtbäume anzuwenden, namentlich um die Zahl der Mißund Fehljahre beim Obſtbau zu vermindern, weßhalb auch hierüber einige Grundſätze mitgetheilt werden ſollen. (Vergl. §§. 611 und 612.)

§. 657.

Was die Wahl unter den einzelnen Dungſtoffen anlangt, ſo kann es keinem Zweifel unterliegen, daß alle, welche auf andere Culturpflanzen eine günſtige Wirkung äußern, gleiche oder ähnliche Reſultate auch bei den Obſtbäumen hervorbringen werden, namentlich wenn ſie reich an Kali und Phosphorſäure ſind.

§. 658.

Nachdem jedoch der Stalldünger für den Gartenbau in der Regel nur in geringem Maße disponibel iſt, und die Reſultate der mineraliſchen

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Dungstoffe, wie Mergel, Kalk u. dgl. bei den Obstbäumen häufig weniger befriedigt haben; so sind es namentlich Holzasche und flüssiger Dünger (Pfuhl, verdünnter Abtrittdünger und verdünntes Blut), Compostdünger, aufgeschlossenes Knochenmehl (Superphosphat) und Oelkuchen, welche zur Düngung der Obstbäume benützt werden.

§. 659.

Die Verwendung des flüssigen Düngers geschieht meistens in der Art, daß im Herbst nach der Obsternte in entsprechender Entfernung von dem Obstbaume eine kreisförmige Furche gezogen, in diese derselbe eingegossen und dann die Furche wieder eingeebnet wird.

§. 660.

Die Menge des anzuwendenden flüssigen Düngers beträgt nach Umständen $^1/_2$—3—5 Gießkannen auf den Baum. Nach genaueren Angaben rechnet man für den 2—5jährigen Baum etwa $^1/_2$ Gießkanne, für einen Baum von 5—15 Jahren 2 Gießkannen, für einen solchen von 15—30 Jahren 3 Gießkannen und für noch ältere und größere Bäume 4—5 Gießkannen Dünger per Baum. Zuweilen wird zur Zeit des Fruchtansatzes diese Düngung wiederholt, wobei aber wegen der hohen Lufttemperatur besondere Vorsicht nothwendig ist und der Dünger sehr verdünnt sein muß.

§. 661.

Die zuletzt erwähnte Düngung der Obstbäume im Sommer (vorzüglich zwischen der Heu- und Getreideernte) mit flüssigem Dünger ist von ganz besonderem Vortheile, und es wird dabei der Letztere häufig entweder in Drainröhren, welche in den Boden senkrecht eingegraben sind, oder in kleine Gruben oder Löcher eingeschüttet. Eine solche Düngung des Untergrundes wirkt nicht bloß auf die Ausbildung der Früchte des laufenden Jahrgangs sehr günstig, sondern auch auf die Ausbildung der Tragknospen für das nächste Jahr und trägt wesentlich dazu bei, daß die durch die Fruchtbildung absorbirten Nährstoffe wieder ersetzt werden, und daß für das nächste Jahr daran kein Mangel besteht. (Vgl. §. 611.)

Dieses Verfahren ist vorzüglich bei Zwischenpflanzungen sowohl während des Stehens der Zwischenbäume, als auch nach Wegnahme

Digitized by Google

derſelben ſehr zu empfehlen, indem der Boden ſonſt zu ſehr und zu bald erſchöpft wird. (Vergl. §. 655.)

§. 661a.

Die zweckmäßigſte Zubereitung des flüſſigen Düngers für Obſtbäume iſt folgende. Der Inhalt der Abtritte wird in flache Gruben geleert, dort mit Waſſer gemiſcht und tüchtig umgerührt und eine Quantität Holzaſche, allenfalls auch Aeſcherich, etwa ein Fünftheil dem Raumgehalte nach, beigemiſcht. Dieſe Flüſſigkeit wird, nachdem ſie 8—14 Tage geſtanden, zur Düngung des Untergrundes, wie oben (§. 661) beſchrieben, verwendet.

§. 662.

Der flüſſige Dünger kann alljährlich oder ſeltener gegeben werden. Am beſten iſt, alle Bäume ſo oft zu düngen, als ſie ziemlich voll von Früchten hängen; in obſtarmen Jahren kann man gewöhnlich die Düngung ausſetzen; in trockenen, warmen Jahren dagegen iſt ſie für die nächſte Ernte von ſehr großem Einfluß. Die Obſtzüchter, welche erſteres Verfahren anwenden, ſind mit den Erfolgen ſehr zufrieden, ganz beſonders bei dem pflaumenartigen Obſte aller Art, ebenſo bei den Beerenſträuchern und den Haſelnüſſen. Bei den Süßkirſchen zieht man den Compoſt vor, weil der flüſſige Dünger den Harzfluß veranlaſſen kann; noch mehr iſt dieſes bei Stalldünger der Fall, weßhalb beide Dungſtoffe bei dieſer Obſtart nicht oder der Stalldünger nur auf den Boden gelegt angewendet werden dürfen. Das Nämliche ſoll hinſichtlich der Wallnüſſe geſchehen, da im entgegengeſetzten Falle die Zweigſpitzen derſelben leicht erfrieren. Den Sauerkirſchen kann flüſſiger Dünger in mäßiger Quantität gegeben werden. Aprikoſen und Pfirſiche ſollten nur durch Auffriſchen des Bodens mit Compoſterde, nie mit Stall- oder flüſſigem Dünger gedüngt werden.

§. 662a.

Das Düngen mit Compoſt, Blut, Knochenmehl (am beſten als Superphosphat), Oelkuchen, Aſche kommt nur ſelten vor; am beſten wirken alle dieſe Stoffe, wenn ſie zu einer Art von Compoſt vermiſcht in ringförmige Gruben, die um den Baum etwa in der Hälfte des Kronendurchmeſſers gezogen werden, und welche mindeſtens $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß =

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

0,35—0,40 m. Tiefe erhalten müssen, eingefüllt werden, wonach diese Gruben wieder mit gewöhnlicher Erde zuzufüllen sind. Tritt vorher ein starker Regen ein, so wird die Wirkung jenes Compostes gesteigert, was theilweise auch durch ein ausgiebiges Begießen ersetzt werden kann. Das bloß oberflächliche Zumischen desselben in den Boden um den Baum herum zeigt nur eine geringe Wirkung.

§. 663.

Ein Ueberdüngen (d. h. zu starkes Düngen) der Bäume ist sehr schädlich; daher zeigen solche Bäume, welche in der Nähe von Dunghaufen, Jauchegruben oder Abwasserbehältern stehen, sehr oft krankes Holz und schlechte Früchte, welche auf den Bäumen faulen. Eingraben von Fleisch gefallener Thiere unter die Bäume hat schon öfter sehr schöne Obstpflanzungen gänzlich ruinirt (vergl. §. 594), während dieser Stoff, wenn man ihn im Composthaufen verwesen läßt, einen Dünger von außerordentlicher Wirkung giebt und hierdurch sehr großen Nutzen gewähren kann.

7. Ergänzung abgestorbener Bäume.

§. 664.

Bei Ergänzung abgängiger Obstbäume wird häufig ohne die entsprechende Sorgfalt verfahren.

Soll an die Stelle eines alten Baumes ein junger gepflanzt werden, so muß der Stock des Ersten rein ausgemacht und andere Erde, welche zur Verminderung der Arbeit und Kosten aus der nächsten Umgebung zu nehmen ist, in die Baumgrube eingefüllt werden.

Ebenso ist zu empfehlen, bei solchen Ergänzungspflanzungen mit den Obstarten zu wechseln und die Baumkessel tiefer und breiter, als gewöhnlich zu machen. Manchmal liegen Gründe vor, bei Ergänzungspflanzungen ältere Bäume zu benützen; in derartigen Fällen wird während des Winters die Methode des Pflanzens mit dem Frostballen zur Ausführung gebracht.

§. 665.

Werden eigentliche Baumgärten im Ganzen neu bepflanzt, so bringe man durch Aenderung des Pflanzungsplanes sämmtliche Bäume an Stellen, wo seither keine Bäume gestanden haben; außerdem ist anzuempfeh-

Digitized by Google

len, fünf Jahre lang den ganzen Platz unter den Pflug zu nehmen und dann erſt mit der Neupflanzung zu beginnen.

§. 666.

Endlich iſt noch zu berückſichtigen, daß durch zu langes Stehenlaſſen alter Obſtbäume der Werth der Stämme für mögliche Verwendung zu gewerblichen Zwecken meiſt bedeutend verringert wird.

Vierter Abſchnitt.

Schnitt der Zwergbäume.

§. 667.

Der Schnitt der Zwergobſtbäume iſt ein ſehr wichtiges und nicht ganz leichtes Geſchäft, indem eine richtige Ausführung desſelben die Rückſichtnahme auf vielerlei Verhältniſſe vorausſetzt. Die Lehre vom Baumſchnitte iſt daher auch zu einem ſo bedeutenden Umfange angewachſen, daß es unthunlich iſt, in dieſem Werke auf alle Einzelnheiten desſelben einzugehen; es ſollen deßhalb nur die wichtigſten leitenden Grundſätze darüber mitgetheilt werden, um ſo mehr, als die Behandlung der Zwergbäume durch theoretiſche Erläuterungen allein nicht genügend zu erlernen iſt. Wir verweiſen zunächſt auf die Schrift: „Die Lehre vom Baumſchnitt, von Lucas, 3. Aufl., Ravensburg 1873“.

§. 668.

Der Schnitt der Zwergbäume gewährt folgende Vortheile:

1) die Obſtbäume erlangen eine Form, welche mit dem beſchränkten Raume, der denſelben, namentlich in Hausgärten, in der Regel nur angewieſen werden kann, im Verhältniß ſteht;

2) es wird durch möglichſt gleichförmige Ernährung mehr Regelmäßigkeit in die Fruchtproduktion gebracht;

3) die Früchte werden größer und edler, als bei den nicht im Schnitte gehaltenen Bäumen.

Die Erlangung des erſten Vortheils iſt neben dem Schnitte auch der Wahl der Unterlagen für die Zwergbäume zu verdanken.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 669.

Die Werkzeuge, deren man sich zum Baumschnitte bedient, sind Messer und Scheeren, in seltneren Fällen Sägen. Diese Werkzeuge müssen beim Gebrauche jederzeit vollkommen scharf sein.

Fig. 97.

§. 670.

Die Scheeren, welche erst neuerlich mehr in Aufnahme gekommen sind und anfangs viele Gegner fanden, erlangen in der jüngsten Zeit, zum Theil in Folge vorgenommener Verbesserungen mit Recht eine immer größere Verbreitung. Eine sehr zweckmäßige Baumscheere, der sog. Secateur Vigier, wird in Montreuil bei Paris allgemein gebraucht. Eine andere, ebenfalls sehr zu empfehlende Baumscheere ist die „Neue Baumscheere von Troyes," welche sehr praktisch und dauerhaft ist. Ein Instrument dieser Art ist Fig. 97 abgebildet; dasselbe läßt sich als Hand- und als Stangenscheere gebrauchen, indem es mit größter Leichtigkeit an eine Stange befestigt und wieder abgenommen werden kann; es dient vorzüglich zum Beschneiden hoher Pyramidenbäume.

§. 671.

Das Ziel, welches beim Baumschnitte angestrebt wird, ist nach Maßgabe der oben dargelegten Vortheile desselben ein doppeltes, nämlich: die Erhaltung der Bäume in beschränktem Raume und in regelmäßiger Gestalt und die Erzielung einer im Verhältniß zu dem beschränkten Raume großen Zahl von Früchten durch künstliche Steigerung des Fruchtansatzes, womit zugleich Vergrößerung und Veredlung der Früchte von selbst erreicht wird.

§. 672.

Demzufolge ist es Aufgabe des Baumschnitts, das richtige Verhält-

Digitized by Google

niß zwiſchen Holzbildung und Fruchtbarkeit zu erhalten und, wo es geſtört ſein ſollte, wieder herzuſtellen, indem gerade der Schnitt das Mittel iſt, den Trieb zu regeln oder, je nachdem es die Natur des Baumes fordert, zu ſtärken oder zu ſchwächen.

§. 673.

Mit dem Schnitte werden öfter noch manche andere Operationen verbunden, welche, da ſie zu gleichen Reſultaten führen, im weiteren Sinne ebenfalls unter dem Schnitte mitbegriffen werden und daher im Nachſtehenden auch erwähnt werden ſollen. Als die wichtigſten leitenden Grundſätze über den Baumſchnitt laſſen ſich die in den folgenden Paragraphen mitgetheilten aufſtellen.

§. 674.

Der Saft muß gleichmäßig in alle Aeſte des Baumes vertheilt werden, was durch möglichſt ſymmetriſche Ausbildung des Letzteren erreicht wird; die Befolgung dieſer Regel iſt vorzüglich in den erſten Jahren wichtig. Die in der Baumſchule formirten Bäume müſſen bereits die unteren Aeſte oder Aſtpaare, in der gehörigen Weiſe ſymmetriſch gebildet, beſitzen, wenn ſie angepflanzt werden. Wo in der ſymmetriſchen Ausbildung der Verzweigungen ſich eine Lücke findet, muß auf ein Auge, welches nach der Lücke hin gerichtet iſt, zurückgeſchnitten werden, um daraus den fehlenden Zweig zu erziehen, oder es muß ein Erſatzzweig auf irgend eine andere Art herangezogen werden. (Vergl. §§. 171, 294 bis 296 und 313.)

§. 675.

Die Lebensdauer und die Geſundheit eines Baumes hängen weſentlich von der gleichförmigen Vertheilung des Saftes in allen Partieen des Baumes, ſo wie von der Entwicklung der Augen nach ihrer Beſtimmung theils als Holz-, theils als Fruchtaugen ab.

§. 676.

Der Saft ſtrebt immer, ſo ſenkrecht als möglich in die Aeſte emporzuſteigen; hieraus folgt, daß ohne Anwendung von Gegenmitteln die aufwärts wachſenden Zweige ſich kräftiger entwickeln, als diejenigen, welche eine mehr der wagerechten ſich nähernde Stellung beſitzen, ſo wie daß

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

das gipfelständige Auge stets kräftiger, als die seitlichen entwickelt wird. (Vergl. §§. 243 u. 318.) Bei mangelnder Vorsicht werden daher auch die unteren Theile der Aeste durch Verkümmerung der dort stehenden Zweige kahl.

§. 677.

Holztriebe oder Leitzweige sorgen im Allgemeinen und besonders auch bei den im Schnitt gehaltenen Bäumen durch die vollkommener ausgebildeten Blätter, welche sie tragen, für reichliche Zufuhr von Nahrung und Umwandlung derselben in die entsprechenden Organe; die Fruchttriebe consumiren mit ihren Blättern und Früchten die vorher für sie aufgespeicherte Nahrung. Ohne neue und fortwährende Nahrungszufuhr durch die Leitzweige müßte daher rasch eine Erschöpfung des Baumes eintreten, sobald seine Fruchttriebe reichlich mit Früchten besetzt sind.

§. 678.

Jede oberste Knospe eines Leitzweiges hat die Aufgabe, einen neuen Leitzweig zu produciren; die seitlichen Knospen dagegen sind zur Bildung von Fruchtzweigen und Blüthenknospen bestimmt. Hierdurch wird das normale Verhältniß begründet, welches als Gleichgewicht im Baumwuchs bezeichnet werden kann. (Vergl. §. 685.)

§. 679.

Der Saft entwickelt bei kurzem Schnitte weit kräftiger wachsende Triebe, als bei langem, weil derselbe im ersterem Falle nur wenig Augen zu ernähren hat, im zweiten aber auf viele sich vertheilt.

§. 680.

Dagegen ist es Regel, um einen schwachen Zweig, der mit einem weit kräftigeren in symmetrischem Verhältniß stehen soll, zu stärken, denselben nur wenig und den stärkeren aber mehr zu beschneiden, indem die weiter oben stehen bleibenden Knospen des schwachen Zweiges früher thätig werden und eher Säfte an sich ziehen, als die an dem stärkeren Zweige befindlichen unteren Knospen. (Vergl. §. 684 a.)

Allerdings ist noch weitere Nachhülfe durch Abkneipen der Seitentriebe des stärkeren Zweiges nöthig, um das gewünschte Gleichgewicht bald zu erhalten. (Vergl. §. 258.)

Digitized by Google

§. 681.

Wenn man Aeſte oder Zweige ganz wegnimmt, ſo kommt der Saft den benachbarten Aeſten und Zweigen zu gut; die Rückſicht auf die daraus erfolgende Störung des Gleichgewichts zwiſchen Krone und Wurzel gebietet indeß nach dem oben Bemerkten die größte Vorſicht bei Anwendung dieſes Mittels, namentlich bei Aeſten, welche älter als 2—3 oder gar 4 Jahre ſind.

§. 682.

Der Nothwendigkeit der Wegnahme von Verzweigungen ſucht man daher durch Abdrücken von Augen vorzubeugen; iſt dieſes nicht geſchehen, ſo nimmt man überflüſſige Zweige in früher Jugend weg, um das Entſtehen großer Wunden zu vermeiden. Gelegentlich muß hier auch an die in §§. 248, 542 und 544 mitgetheilten Vorſichtsmaßregeln bezüglich ſolcher Wunden erinnert werden.

§. 683.

Die Aeſte, welchen viel Nahrung zuſtrömt, erzeugen viel Holz und wenig Früchte; diejenigen aber, in welche der Saft ſich nicht in großem Ueberfluſſe ergießt, erzeugen viel Früchte und wenig Holz. Es bringt daher der Saft, wenn er Hinderniſſe in ſeinem Umlaufe findet, Fruchtzweige und Fruchtknospen hervor. Eine Behinderung des Saftumlaufes läßt ſich künſtlich veranlaſſen, z. B. durch Niederbeugen von Zweigen, durch Drehen ſolcher (ſieh Fig. 98), durch Einſchnitte bis auf den Splint (§. 613) u. dgl.; dieſe Operationen führen ſämmtlich zu einer Steigerung der Fruchtbarkeit.

Fig. 98.

§. 684.

Die Bildung vieler Fruchtzweige und Fruchtknospen kann aber auch noch durch andere Mittel, z. B. Wegnahme mehrerer Triebe eines Zweiges oder der Spitze eines Triebes, durch Einknicken oder Brechen der Zweigſpitzen oder der Endtriebe und durch theilweiſes Entblättern einzelner Triebe (§. 296a), wenn dieſes nach der erſten Saft-

Digitized by Google

Digitized by Google

bewegung erfolgt, veranlaßt werden. (Sommerschnitt; vergl. §. 693.)

§. 684a.

Der Frühjahrsschnitt kräftigt den Trieb durch Verminderung der zu ernährenden Knospen; der Sommerschnitt schwächt oder mäßigt den Trieb durch die Verminderung der zur Ernährung dienenden Organe, der Blätter.

§. 685.

Je mehr ein Baum Früchte trägt, desto mehr wird er erschöpft; je mehr er gesundes Holz bildet, desto mehr wird er gekräftigt. Einen Baum, welcher im Schnitte gehalten wird, läßt man daher nur eine solche Anzahl von Früchten tragen, welche er ernähren kann, ohne daß eine Beeinträchtigung der Holzäste und damit seiner Gesundheit zu besorgen ist. Andrerseits aber muß auch der überwiegende Holztrieb gebändigt werden. In der Erhaltung des richtigen Verhältnisses zwischen den Holz- und Fruchtzweigen liegt überhaupt die größte Kunst beim Baumschnitte.

§. 686.

Bei den Kernobstbäumen sind dreierlei Knospen zu unterscheiden: Holzknospen, Blätterknospen und Blüthenknospen; beim Steinobst nur Holz- und Blüthenknospen. Die Bestimmung dieser verschiedenen Arten von Knospen ergiebt sich aus ihren Benennungen.

§. 687.

Alle wirklichen Fruchtzweige des Kernobstes, das heißt die vollkommenen, also die Ringelspieße und Ringelwüchse (§. 695), aber nicht (oder nicht regelmäßig) die vorbereitenden oder die Fruchtruthen und Fruchtspieße (§§. 690 u. 694), welche nämlich in den ersten Jahren gewöhnlich nur vorbereitende Fruchtzweige sind, sind an der Spitze von einer wirklichen oder werdenden Blüthenknospe begrenzt, die des Steinobstes aber stets von einer Holzknospe. Da durch die erstere Art der Knospen der Längenwuchs abgeschnitten ist, so bilden sich seitliche Verzweigungen, und so entsteht bei dem Kernobst allmählig das sogenannte Quirlholz, welches als wahres Magazin der Fruchtbarkeit anzusehen ist. (Vergl. §. 695.)

Digitized by Google

§. 688.

Beim Steinobſt ſtehen alle Blüthenknospen ſeitlich; die ſich zur Blüthezeit entwickelnde Holzknospe, welche auf dem Gipfel des Zweiges ſteht, giebt den kleinen Fruchtzweigen das Anſehen eines Blumenſtraußes, weßhalb dieſe Zweige Bouquetzweige (ſ. §. 696) genannt werden (S. Fig. 101 auf S. 196).

§. 689.

Es giebt mehrere Arten von Fruchtzweigen, welche nach Größe und Beſchaffenheit ungleich und darnach auch verſchieden benannt ſind; dieſelben werden in den nachfolgenden Paragraphen beſchrieben.

§. 690.

Fruchtruthen ſind ſeitliche, ſchlanke, in der Regel etwas gebogene Zweige von $^1/_2$—$1^1/_2$ Fuß = 0,14—0,42 m. Länge, die ſich ſowohl beim Kern-, als beim Steinobſte finden. Sie entwickeln ſich bei lebhaftem Wuchſe in größerer Zahl und bilden nach einem Jahre Blätter- und Blüthenknospen. Da ſich die Letzteren aber meiſt an dem oberen Theile der Fruchtruthen anſetzen, und in Folge deſſen die Früchte zu weit vom Stamme weg zu hängen kämen, ſo ſchneidet man die Fruchtruthen gewöhnlich bis auf die Hälfte oder ein Drittel ihrer Länge zurück. (Vergl. den 2. Satz des §. 694.)

§. 691.

Bei ſehr ſtarkem Wuchſe, namentlich bei Pyramiden, die auf Wildlinge veredelt ſind, bilden ſich die Fruchtruthen öfter in Afterleitzweige um, d. h. in Zweige, welche die Natur von Holz- oder Leitzweigen annehmen, während ſie nach ihrer ſeitlichen Stellung Fruchtzweige ſein ſollten.

§. 692.

Dieſe Afterleitzweige werden meiſt durch Brechen, Biegen oder Schnitt auf kurze Zapfen möglichſt bald zu mäßig wachſenden Fruchtzweigen umgeſchaffen; ſie bringen ſonſt große Unordnung in den Baum und ſind ſelten beizubehalten; man wendet bei dieſen Zweigen, wenn ſie ſich beim Frühjahrsſchnitte vorfinden, gewöhnlich den Schnitt auf Aſtringe an, d. h. man ſchneidet ſie bis auf $^1/_2$ Centimeter Länge zurück, ſo daß nur noch 1—2 ſchwache Knospen bleiben, aus denen ſich dann Fruchtzweige entwickeln.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Goog

§. 693.

Am wirksamsten aber bändigt man Afterleitzweige und starke Fruchtruthen durch den Sommerschnitt, indem schon Ende Mai's der Trieb im Wachsthum durch Pinciren (Abkneipen oder Abzwicken seiner Spitze) aufgehalten wird. (Fig. 98.)

Fig. 98.

A ist die frechwachsende Fruchtruthe, D der nach dem Abkneipen entstandene neue Trieb, welcher nöthigenfalls bei D nochmals abgezwickt (pincirt) wird.

§. 694.

Fruchtspieße sind 1—5 Zoll = 0,03—0,14 m. lange steife, kleine Seitenzweige, die oft schon im ersten Jahre eine Blätter- oder Blüthenknospe an ihrer Spitze tragen. Diese werden gewöhnlich um ein Drittel ihrer Länge verkürzt, selten bis zur Hälfte, und setzen dann nahe am Hauptzweige ihre Blüthenknospen an.

Bei der folgenden Fig. 99 ist A ein Fruchtspieß; er wird bei C geschnitten.

§. 695.

Ringelspieße sind kleine Zweige, die theils glatt, theils wie aus Ringeln (Narben von Blättern einer Blätterknospe) zusammengesetzt, aussehen; diese, so wie die Ringelwüchse (sehr kleine, ganz wie aus wulstigen Ringeln bestehende Zweige) sind die wahren Fruchtzweige des Kernobstes. An ihnen bilden sich direkt die Blüthenknospen.

Fig. 99.

Fig. 99 zeigt einen Ringelwuchs mit Fruchtholz und dem nach der Blüthe und auf seiner Spitze gebildeten Fruchtkuchen. Zwei neue kleine Ringelwüchse und ein Fruchtspieß kommen hervor; bei B entsteht später durch Abgliederung der dort befindlichen Basis des Fruchtstieles eine Narbe, welche anzeigt, daß hier eine Frucht gebildet worden war.

Fig. 100.

Fig. 100 zeigt mehrere theils mit Blüthen-, theils mit Blätterknospen versehene Ringelwüchse.

Digitized by Google

§. 696.

Fig. 101.

Von den Bouquetzweigen des Steinobstes war schon die Rede. Fig. 101 stellt einen solchen von einem Pfirsichbaume dar; es ist daran in der Mitte die Holzknospe an ihrer spitzigen Form deutlich zu erkennen. Um ihn lebenskräftig zu erhalten, muß man suchen, aus einer der kleinen Knospen an seinem Grunde a einen neuen Trieb zu bekommen.

§. 697.

Jeder Ast eines symmetrisch durch den Schnitt gebildeten Baumes, sei es ein Pyramiden-, Kugel-, Becher- oder Spalierbaum oder ein Guirlandenbäumchen (Cordon) muß seiner ganzen Länge nach mit Fruchtholz bekleidet sein und dieses in fortwährender Lebensthätigkeit erhalten werden. Da der Saft aber stets mehr nach oben hin strebt, ist eine doppelte Sorgfalt nöthig, um die unteren Aeste vollkommen garnirt, d. h. mit seitlichen Fruchtzweigen bekleidet, zu erhalten.

§. 698.

Bei dem Kernobst ist dies nicht schwierig zu erreichen, da die Fruchtzweige desselben eine längere Reihe von Jahren stets neue Fruchttriebe mit Blüthenknospen bilden und sich dabei nur wenig verlängern, wenn mit dem Schnitt der Fruchtspieße, wie oben angegeben, verfahren wird.

Fig. 102.

§. 699.

Bei dem Steinobst aber ist dies schwieriger, indem bei diesem die Hauptkraft der Vegetation sehr schnell den Punkt, wo sich bereits Früchte bildeten, verläßt, und daher kahle Stellen unvermeidlich sind, wenn nicht die Kunst des Ersetzens nachhilft.

§. 700.

Hierunter versteht man die Kunst,

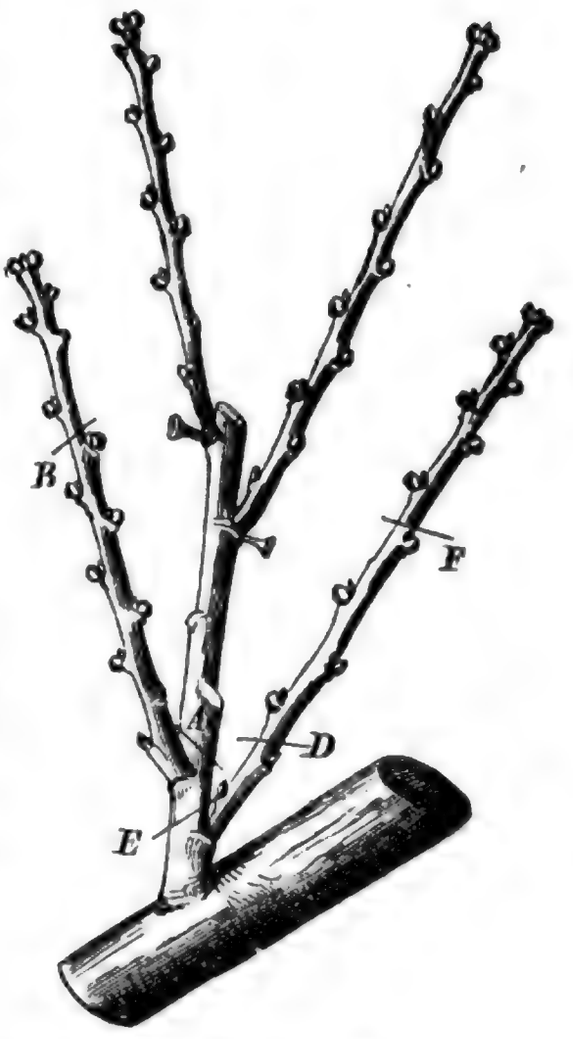
Digitized by Google

Digitized by Google

aus den zwei Augen, welche am Grunde eines jeden Fruchtzweiges der Steinobſtbäume bei regelmäßiger Ausbildung desſelben ſich befinden, neue Triebe zum Erſatz derjenigen, welche Früchte getragen haben und darnach kahl werden, hervorzurufen.

Fig. 102 zeigt eine im Frühjahr beſchnittene Fruchtruthe eines Pfirſichzweiges. Die zwei oberen Triebe haben an ihrem Grunde je eine Frucht; ſie bleiben zur Ernährung derſelben ſtehen. Die zwei Triebe A A ſind ohne Früchte; ſie werden weggeſchnitten, und nun bleiben nur die zwei unterſten Triebe frei wachſend, die zu neuen Fruchtruthen oder Erſatzzweigen werden.

Fig. 103.



§. 701.

Hierdurch erhält der Zweig ungefähr die Form von Fig. 103. Im folgenden Frühjahre wird der obere Theil des Zweiges in A weggeſchnitten, und der Zweig B iſt nunmehr der neue Fruchtzweig und wird um $^1/_3$ in B eingeſtutzt. Der Zweig F wird in D geſchnitten und dadurch die Umbildung der zwei bleibenden Augen in zwei neue Fruchtruthen hervorgebracht. Bleiben auf dem Zweige B keine Früchte hängen, ſo ſchneidet man ihn in E hinweg; andernfalls wird er erſt im folgenden Jahre daſelbſt weggenommen. Der Schnitt bei F zeigt an, daß dieſer Zweig, wenn er beſſere Augen zur Fruchtbildung hätte, als der Zweig B, in F geſchnitten und als Fruchtzweig beibehalten würde, in welchem Falle der Zweig B bis auf 2 Augen zurückgeſchnitten werden müßte.

§. 702.

Es wird ſonach möglichſt dahin getrachtet, gewöhnlich zwei neue Triebe zu erlangen, von denen der eine kurz — auf Holz — zur Bildung neuer Erſatzzweige, der andere lang — auf Frucht — geſchnitten wird.

§. 702 a.

Als Grundregel für den Schnitt gilt, jeden Holzzweig bei regelmäßigem Wuchſe ſo viel zurückzuſchneiden, daß alle ſeine bleibenden Knospen ſich ihrer Beſtimmung gemäß entwickeln, die oberſte zu einem neuen Holzzweige, die ſeitlichen ſämmtlich zu Fruchtzweigen.

§. 702 b.

Hierbei dienen die früher (§. 296) erwähnten Einſchnitte dazu, entweder, wenn ſie oberhalb eines Auges gemacht werden, ſchwache Augen zum Austreiben zu bringen, oder, unterhalb eines Auges angebracht, ſolche Augen, deren Trieb zu ſtark werden würde, zu ſchwächen und ſo den Trieb zu regeln.

§. 703.

Schließlich iſt über die Zeit des Beſchneidens der Zwergbäume noch zu bemerken, daß in Deutſchland im Allgemeinen der Monat März der paſſendſte Zeitpunkt für den Winterſchnitt iſt. Später zu ſchneiden, empfiehlt ſich vorzüglich nur für ſehr ſtark treibende Bäume, welche ſchwer zum Fruchttragen gebracht werden, und zwar beſonders für derartige Apfel- und Birnbäume.

§. 704.

Hat man ſehr viele Bäume zu beſchneiden, ſo richtet man ſich hierbei rückſichtlich der verſchiedenen Arten nach der Reihenfolge des Austreibens und beginnt daher mit Aprikoſen, läßt dann Pfirſiche, Pflaumen und Kirſchen folgen und ſchließt mit Aepfeln und Birnen.

Weitere Mittheilungen über den Schnitt der Zwergbäume, namentlich deren verſchiedene Formen, werden am beſten an die praktiſche Ausführung geknüpft.

Ausführlichere theoretiſche Belehrungen ſind nachzuleſen in den Schriften von Lucas, Hardy-Jäger und Du Breuil-Courtin über Baumſchnitt, welche ſämmtlich dieſen Gegenſtand mit möglichſter Deutlichkeit behandeln.

Die hier gegebenen Figuren ſind aus Du Breuil's Schnitt und Zucht der Obſtbäume, überſetzt von Courtin, entnommen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Goo

Fünfter Abſchnitt.

Ernte und Aufbewahrung des Obſtes.

I. Reife des Obſtes.

§. 705.

Das Obſt ſoll gleich anderen Früchten erſt dann geerntet werden, wenn es ſeine Reife erlangt hat; man pflegt dieſen Zuſtand auch die Baumreife zu nennen.

§. 706.

Ein Theil der Obſtfrüchte iſt im Zuſtande der Baumreife auch zugleich genußreif oder kann vom Baume weg ſofort verſpeist werden; andere aber werden erſt nach längerer Lagerung, während welcher der Prozeß der Nachreife ſtattfindet, zum Genuſſe brauchbar oder können erſt im Zuſtande der ſogenannten Lagerreife verſpeist werden. Letzteres iſt vorzüglich bei dem Herbſt- und Winterobſte der Fall; auch bei ſolchen Obſtfrüchten heißt der Zuſtand, in welchem ſie geerntet werden, Baumreife; dieſer iſt jedoch von dem Reifegrade derjenigen, welche in der Baumreife auch genußreif ſind, weſentlich verſchieden.

§. 707.

Es würde zu weit führen, hier die Kennzeichen der Baumreife für ſämmtliche Obſtarten zu ſchildern, und kann darauf um ſo weniger eingegangen werden, als häufig bei derſelben Art auch hinſichtlich einzelner Sorten noch große Verſchiedenheiten beſtehen, deßgleichen weil jene Kennzeichen in der Praxis des Obſtbaues leicht erlernt werden.

§. 708.

Im Allgemeinen iſt eine Kernobſtfrucht baum- oder kernreif, wenn ſich der Stiel leicht und ohne abzubrechen von der die Frucht tragenden Verdickung des Zweiges — dem Fruchtkuchen (ſieh Fig. 99 auf S. 195) — trennen läßt; die Steinobſtfrüchte ſind baumreif, wenn deren Fleiſch ſeine volle Weiche und Saftigkeit erlangt hat. Genuß- oder fleiſchreif iſt eine Frucht, bei welcher der chemiſche Prozeß der Zuckerbildung ſeine vollkommene Ausbildung erreicht hat.

2. Ernteverfahren.

§. 709.

Was das Ernteverfahren betrifft, ſo iſt vor Allem mit Strenge darüber zu wachen, daß die ſo häufig vorkommenden Verletzungen der Obſtbäume vermieden werden, beſonders wenn das Obſt noch an den Bäumen hängend verkauft wird, und daß die Obſtfrüchte, welche erſt im Zuſtande der Lagerreife genießbar ſind, nicht, was ebenfalls ſehr oft geſchieht, zu früh geerntet werden.

§. 710.

Herbſt- und Winter-Kernobſt ſoll man ernten, wenn die Früchte ſich leicht abpflücken laſſen, Sommer-Kernobſt dagegen einige Tage vor der vollen Reife (vergl. §. 737), weil es bei dieſem Verfahren ſich länger hält.

§. 711.

Spätreifende Sorten dürfen übrigens nicht länger am Baume bleiben, als derſelbe noch belaubt iſt. Läßt man ſie länger hängen, ſo verlieren namentlich die Winterbirnen ſehr viel von ihrer Güte (durch zu ſtarke Verdunſtung ihres Waſſers) und werden niemals weich, ſondern bleiben rübenartig. Daher die Anſicht, daß manche Winterbirnen beſſer ſeien, wenn ſie früher gebrochen werden, als gewöhnlich.

§. 712.

Der Hauptgrund der gewöhnlichen zu frühen Abnahme des Herbſt- und Winter-Kernobſtes iſt die Furcht vor Diebſtahl, beſonders bei Obſtpflanzungen auf Aeckern oder in offenen Baumgärten. Aus dieſer Rückſicht iſt nachdrücklich zu empfehlen, auf ſolchen Standorten nur Spätſorten zu ziehen und nur gleichzeitig reifende Sorten zuſammen zu pflanzen, in welch letzterem Falle die Bewachung bei herannahender Reife geringere Koſten verurſacht. (Man vergl. §. 429.)

§. 713.

Die Obſtfrüchte müſſen bei der Ernte oder Abnahme mit größter Sorgfalt behandelt werden, um dieſelben vor Beſchädigungen zu bewahren; ganz beſonders gilt dieſe Regel von demjenigen Obſte, welches erſt auf Lager nachreifen ſoll. Solches Obſt und überhaupt alles feinere Kernobſt darf daher nur gepflückt werden, wobei man

Digitized by Google

Digitized by Google

Pflückſäcke, Obſthaken (Fig. 104), Obſtbrecher (Fig. 105), Leitern und dergleichen benutzt; Früchte, welche nur mit Gefahr erreicht werden könnten, erntet man allerdings auch hierbei durch Schütteln.

Fig. 104.

Fig. 105.

§. 714.

Die Obſternte muß jedenfalls bei trockenem Wetter vorgenommen werden; die geeignetſte Tageszeit iſt bei Sommer-Kernobſt der Morgen; bei Herbſt- und Winterobſt der Nachmittag, wenn der Thau nicht mehr auf den Früchten liegt.

§. 715.

Mit geringerer Sorgfalt erntet man aber dasjenige Obſt, welches nach der Ernte alsbald zur Bereitung von Dörrobſt, Latwerge oder Obſtwein vom Eigenthümer ſelbſt verbraucht oder zu dieſen Zwecken verkauft werden ſoll; ſolches wird gewöhnlich geſchüttelt. Letzteres Verfahren wendet man in der Regel auch bei den Zwetſchen und Pflaumen (mit Ausnahme ſehr ſaftiger Pflaumenſorten) an, falls dieſelben nicht zum Einmachen oder zu längerer Aufbewahrung beſtimmt ſind; ebenſo bei Wallnüſſen (ſ. §. 743) und Kaſtanien.

§. 716.

In ſehr geſegneten Obſtjahren iſt bei großen Baumbeſtänden das Schütteln auch des Tafel-Kernobſtes nicht wohl zu vermeiden; in ſolchem Falle wird dieſes Verfahren indeß häufig in der Art weſentlich verbeſſert, daß eine ſtarke Strohſchichte untergebreitet und anfangs nur das reifſte und einige Tage ſpäter das übrige Obſt geſchüttelt wird.

Kirſchen darf man nur dann ohne Stiel pflücken, wenn ſie alsbald zum Dörren oder Einmachen benutzt werden.

Die Art und Weiſe, wie auf den Bäumen erfrorene Früchte hinſichtlich der Ernte behandelt werden, iſt in §. 635 mitgetheilt worden.

3. Aufbewahrung (Ueberwinterung) des Obſtes.

§. 717.

Den Gegenſtand längerer Aufbewahrung bildet namentlich das Winter-Kernobſt. Wir wollen uns daher zunächſt mit den hierüber geltenden Grundſätzen beſchäftigen und darnach noch Einiges über die Aufbewahrung des Sommer- und Herbſt-Kernobſtes, ſo wie der anderen Obſtarten mittheilen.

§. 718.

Eine glückliche Aufbewahrung des Winter-Kernobſtes ſetzt vor Allem ſorgfältige Abnahme vom Baume und eine eben ſolche Auswahl voraus. Winterobſt wird am beſten ſchon ein Paar Tage nach der Abnahme in die Ueberwinterungsräume gebracht, beſonders bei jenen Sorten, welche zum Welken geneigt ſind, wie faſt alle grauen Reinetten oder Lederäpfel, während Calvillen, Roſenäpfel und Sorten mit feiner, auf dem Lager etwas fettig werdender Schale, ehe ſie in die Obſtkammern, Gewölbe, Keller kommen, einige Wochen in luftigen Bodenkammern liegen können. Sehr zweckmäßig iſt, vor dem Einlagern in die Ueberwinterungsräume, es mag früher oder ſpäter geſchehen, jedes einzelne Stück vorſichtig und ohne irgend welchen Druck mit feinen Flanelltüchern abzuwiſchen.

§. 719.

Die Aufbewahrung des Winter-Kernobſtes während des Winters (Ueberwinterung) findet theils in Kellern oder in ſonſtigen froſtfreien Gewölben oder Kammern im Erdgeſchoß, theils unter mehr oder minder vollkommenem Abſchluß der Luft entweder in Fäſſern oder Kiſten, oder in Erde- oder Laubmieten ſtatt.

§. 720.

Die wichtigſten Eigenſchaften, welche Keller, Gewölbe oder Kammern, worin Obſt überwintert werden ſoll, beſitzen müſſen, ſind: niedere und möglichſt gleichförmige Temperatur (nicht unter 5 und nicht über 10° R.), vollkommene Trockenheit und die Möglichkeit zeitweiſer Lufterneuerung. Die zur Aufbewahrung von Obſt zu verwendenden Kammern müſſen außerdem noch auf der Nordſeite gelegen ſein.

§. 721.

Das volle Tageslicht iſt für das zu überwinternde Obſt ſehr nach-

Digitized by Google

theilig; es befördert das zu rasche Verdunsten des Wassers und dadurch das Einschrumpfen der Schale. Gegenstände, welche einen üblen Geruch verbreiten, dürfen in den Räumlichkeiten für Aufbewahrung des Obstes nicht geduldet werden.

§. 721 a.

Am besten erhält sich das Obst, und ist zu pomologischen Studien am bequemsten zu übersehen, wenn man dasselbe in nördlich gelegenen Kammern auf Tischen ausbreitet, wo dasselbe blos mit gewöhnlichem Papier überdeckt wird. Die Früchte bleiben so am schmackhaftesten und halten sich weit länger, als in Kellern oder Gewölben. Will man dieselben studieren oder sonst nachsehen, so wird nur der darüber gelegte Papierbogen weggenommen.

§. 722.

Zur Aufnahme des Obstes sind in den vorgenannten Lokalitäten Gerüste aus Balken, Latten und Brettern anzubringen.

§. 723.

Die Einrichtung der Gerüste ist verschieden und jede als zweckmäßig anzuerkennen, welche das Obst möglichst vollkommen gegen Verderbniß, Thierfraß und Diebstahl sichert und zugleich die Vortheile der Raumersparniß, Wohlfeilheit und Dauerhaftigkeit gewährt.

§. 724.

Besonders zu empfehlen ist, die Gerüste mit Schubladen, deren Boden aus Weidengeflecht besteht, auszustatten, deßgleichen zur Abhaltung der Mäuse und Ratten dieselben auf 4—6 Füße zu stellen und jeden von diesen mit Blech in Form eines Lampenschirmes zu umgeben oder auch mit einer Handvoll Baumwolle locker zu umbinden.

§. 724 a.

Wird in die Schubladen eine Lage völlig trockenes, schon im Sommer eingesammeltes Moos gebracht, so halten sich die Früchte bei dieser Verfahrungsweise ebenfalls vortrefflich und nehmen sich zugleich sehr hübsch in diesen Moosunterlagen aus.

§. 725.

Außer Mäusen und Ratten richten auch die Kellerwürmer oft nicht

unerheblichen Schaden durch Benagen von Aepfeln an; dieſelben laſſen ſich am beſten durch ausgehöhlte Rüben und Kartoffeln, deren Höhlung nach dem Boden gekehrt iſt, wegfangen.

§. 726.

In den Schubladen werden die Obſtfrüchte nach Arten, Sorten u. ſ. f. getrennt und feine Sorten einzeln, den Stiel nach oben gekehrt, neben (nicht über) einander gelegt; endlich wird noch in irgend einer Weiſe für Bezeichnung der Arten und Sorten geſorgt.

§. 727.

Nach vollführter Einwinterung hat in der Folgezeit Nachſtehendes zu geſchehen:

a) während einiger Tage wird gelüftet und dann ein möglichſt luftdichter Verſchluß der Thüren, Fenſter oder Luftlöcher hergeſtellt;

b) ſollte ſpäter feuchte oder moderige Beſchaffenheit der Luft eine Erneuerung derſelben nothwendig machen, ſo hat dieſe bei trocken kaltem Wetter, nicht aber bei feucht warmer Luft oder Thauwetter zu geſchehen; zur Beſeitigung der Feuchtigkeit wird auch häufig Chlorcalcium oder ſalzſaurer Kalk aufgeſtellt;

c) jeden Monat ſoll wenigſtens einmal, weit beſſer aber zweimal das Obſt durchſucht und alle fleckigen Früchte entfernt werden; unnöthiges Drücken und Berühren muß übrigens möglichſt vermieden werden.

§. 728.

Vorſtehendes iſt die Behandlung des feineren und weicheren Winter-Kernobſtes; rauhere und härtere Sorten (Wirthſchaftsobſt) werden in den Schubladen der vorher geſchilderten Gerüſte in 2—4 Schichten über einander gelegt, häufiger aber noch in einfacherer Weiſe überwintert, indem man ſie bei großen Maſſen in den mehrerwähnten Lokalitäten auf Haufen, die eine Strohunterlage und nach Bedarf auch eine Strohdecke erhalten, ſetzt.

§. 729.

Das Ueberwintern in Fäſſern oder Kiſten iſt früher nur bei harten, neuerlich aber auch bei feineren Sorten mit gutem Erfolge ausgeführt worden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 730.

Diese Methode war früher umständlich, weil entweder alle Früchte einzeln in Papier gewickelt und jeden Monat umgepackt wurden, oder weil die gefüllten Fässer oder Kisten ein paar Fuß tief in die Erde vergraben wurden. Auf Grund neuerer Erfahrungen ist jedoch diese Ueberwinterungsart dahin vereinfacht worden, daß die in Papier eingehüllten Früchte lediglich ringsum mit feinem, gut ausgewaschenem und ganz trockenem Sand umgeben werden; in dieser Weise behandeltes Obst hat sich bis zum nächsten Herbst gehalten.

§. 731.

Die gefüllten Fässer oder Kisten stellt man nach der neueren vereinfachten Methode in Keller, Gewölbe oder Kammern, in welchen das so verpackte Obst sogar 3—5° Kälte ohne Nachtheil ertragen kann, sofern dasselbe nicht später rasch in eine warme Temperatur gebracht wird.

§. 732.

Das Ueberwintern von Obst in Erdmieten ist bereits seit lange von Zeit zu Zeit in obstreichen Jahren versucht, bei minder reichen Ernten aber wieder unterlassen worden; die Resultate waren in der Regel günstig, namentlich bei Wirthschaftsobst.

§. 733.

Das Verfahren hierbei ist ganz dasselbe, wie bei Kartoffeln oder Rüben; nur soll man eine etwas größere Sorgfalt anwenden und daher insbesondere niemals versäumen, die Früchte genau auszuwählen, vorher etwas schwitzen zu lassen und dann ganz trocken in die Grube zu bringen, in dieser nicht höher, als 2 Fuß = 0,57 m. zu legen und Boden und Wandungen der Grube mit frischem, reinem Stroh auszukleiden. Die bei eintretender Kälte zu gebende Erddecke soll 1 ½ Fuß = 0,42 m. stark sein.

§. 734.

Das Ueberwintern in Laubmieten ist erst in neuerer Zeit und zwar ebenfalls mit gutem Erfolge, besonders bei edlen Winterbirnen versucht worden.

§. 735.

Das Laub hiefür soll bei trockenem Wetter gesammelt und während

der Aufbewahrung vor Näſſe geſchützt worden ſein, deßgleichen bereits in Haufen verſchwitzt haben; eine Laubdecke von $^1/_2{}' = 0{,}14$ m. iſt als genügend zum Schutze gegen Erfrieren und ſonſtige Gefahren erkannt worden. Ueberwinterungshaufen mit einer ſolchen Laubdecke werden auf der Nordſeite einer Mauer oder unter offenen Schoppen angelegt.

§. 736.

Herbſt-Kernobſt wird, wenn es zu baldiger Verwendung beſtimmt iſt, unter offenen Schoppen oder in kühlen Kammern auf Haufen gelegt. Wünſcht man es länger zu erhalten, ſo wird es vorerſt in kühlen Kammern einige Zeit dünn ausgebreitet und dann in den Keller gebracht und dort ebenſo, wie das Winter-Kernobſt behandelt.

§. 737.

Das Sommer-Kernobſt hält ſich in der Regel nur ſehr kurze Zeit; in höheren Lagen mit kühlerem Klima aber iſt die Dauer desſelben, namentlich einzelner Sorten, oft beträchtlich länger. Ebenſo läßt ſich das Sommer-Kernobſt künſtlich länger dadurch friſch erhalten, daß man dasſelbe einige Tage vor der vollen Reife pflückt (§. 710) und dann in kühlen Kammern dünn ausbreitet. Noch ſicherer wird dieſer Zweck durch Aufbewahrung in Eiskellern erreicht, wo dazu Gelegenheit gegeben iſt.

§. 737a.

Quitten, welche ſelten lange aufbewahrt werden, halten ſich am beſten in trockenen, froſtfreien Zimmern und zwar in Moos gelegt.

§. 738.

Von Steinobſt eignen ſich zur Aufbewahrung für längere Zeit nur einige Zwetſchenſorten, namentlich die Haus- und die Italieniſche Zwetſche, und wenige ſpäte Pflaumenſorten.

§. 739.

Zu dieſem Zwecke legt man ſolche Früchte am beſten in Fäſſer oder Steintöpfe ſchichtenweiſe zwiſchen trockenes Buchen- oder Birkenlaub, verſchließt dieſe Behälter mit einem Deckel und vergräbt ſie dann in einem trockenen Keller oder im Freien ein Paar Fuß tief unter die Erde; in die-

Digitized by Google

Digitized by Google

ſer Weiſe aufbewahrte Zwetſchen haben ſich bis Oſtern erhalten. Hinſichtlich des Laubes iſt an die im §. 735 mitgetheilten Vorſichtsmaßregeln zu erinnern. Auch außer der Erde können die Zwetſchen und Pflaumen in Töpfen oder Fäſſern aufbewahrt werden, indem man ſie in Weizenkleie oder trockenen Sand ſo einſchichtet, daß jede Frucht ringsum mit ſolchem Füllmaterial umgeben iſt.

§. 740.

Nach dieſer letzteren Methode laſſen ſich auch Aprikoſen und Pfirſiche eine kurze Zeit aufbewahren; als Füllmaterial wird dabei aber nur Sand benutzt, deßgleichen jede einzelne Frucht in Papier gewickelt. Die Aufbewahrung in Eiskellern iſt indeß für dieſe beiden Obſtarten mehr zu empfehlen.

§. 741.

Kirſchen laſſen ſich, ſofern nicht die Aufbewahrung in Eiskellern zur Anwendung kommt, nur in einer umſtändlichen und daher nicht im Großen ausführbaren Weiſe länger friſch erhalten; dasſelbe gilt auch vom Beerenobſt.

§. 742.

Mispeln müſſen jederzeit erſt länger auf Stroh liegen, ehe ſie genoſſen werden können, da dieſelben erſt teigig werden müſſen; in dieſem Zuſtande kühl aufbewahrt halten ſie ſich mehrere Wochen lang.

§. 743.

Sollen Wallnüſſe länger aufbewahrt werden, ſo müſſen ſie vollkommen ausgezeitigt ſein (in welchem Zuſtande die grünen Schalen von ſelbſt abſpringen) und dürfen daher nur nach und nach geſchüttelt werden, ſo daß jederzeit bloß die reifſten abfallen. Hiernach läßt man ſie in luftigen Kammern oder Speichern ſo lange liegen, bis die etwa noch vorhandenen grünen Schalen abſpringen; alsdann werden die Letzteren entfernt, die Nüſſe ſelbſt ſorgfältig gewaſchen und zu weiterer Aufbewahrung in den nämlichen Lokalitäten dünn ausgebreitet und öfter gewendet. (Man vergl. auch den zweiten Abſatz des nächſten Paragraphen.) Sehr großfrüchtige Nüſſe, z. B. die ſogenannten Pferdenüſſe, geſtatten, da ſie im Innern verſchimmeln, eine längere Aufbewahrung nur, wenn ein Dörren

in heißer Luft angewendet wird, welches Verfahren auch die Haltbarkeit der anderen Wallnüſſe erhöht.

§. 744.

Die Haſelnüſſe werden in der Regel ſofort nach der Ernte, welche erſt, wenn ſich die Früchte leicht von ihrer Hülle trennen, erfolgen darf, von ihren Schalen befreit und dann ebenſo, wie die Wallnüſſe aufbewahrt.

Will man die Kerne der Wall- oder Haſelnüſſe länger ſchälbar erhalten, ſo werden ſie am einfachſten ſammt den grünen Schalen ſchichtenweiſe mit Sand im Freien eingeſchlagen, ſo daß Regen und Schnee den Sand feucht halten.

§. 745.

Kaſtanien und Mandeln werden zum Zwecke längerer Aufbewahrung ebenſo behandelt, wie für die Wallnüſſe angegeben wurde; nur wird ein Waſchen der beiden erſteren Fruchtarten nicht angewendet.

4. Verpackung zur Verſendung.

§. 746.

Da durch Verſendung nach entfernten Gegenden das Obſt oft beſonders gut verwerthet werden kann, ſo iſt ſchließlich noch Einiges über die Verpackung desſelben zu bemerken. Auch hierfür ſind vor Allem die einzelnen Exemplare mit Sorgfalt auszuwählen; außerdem muß das vorzüglich zur Verſchickung kommende Winter-Kernobſt eine Woche lang gelegen haben. Die Verpackung geſchieht in Fäſſern oder Kiſten; die Verfahrungsweiſe iſt verſchieden.

§. 747.

Die beſte Methode der Verpackung beſteht darin, daß man ſämmtliche Früchte einzeln in Druckpapier wickelt und ſchichtenweiſe einlegt, indem man entweder abwechſelnde Schichten von Papierſchnitzeln (am beſten aus Buchbindereien) oder ganz trockenem Moos anbringt, oder außerdem noch alle Zwiſchenräume zwiſchen den Früchten einer jeden einzelnen Schichte mit den genannten Stoffen ausfüllt; ebenſo wird auf dem Boden und unter dem Deckel ſolches Füllmaterial und an den Seitenwänden eine dreifache Löſchpapierdecke angebracht. Bei kürzerem Transport wird die

Papierumwicklung der Früchte unterlaſſen, und man bringt nur Zwiſchenlagen von Papier oder auch von ſtaubfreier Spelz- oder Dinkelſpreu oder von ganz gut getrocknetem, altem Grummet zwiſchen den Obſtſchichten, ſowie auf dem Boden und unter dem Deckel an.

Als das beſte Material zum Ausfüllen der Zwiſchenräume iſt übrigens für alle Fälle völlig getrocknetes Moos zu bezeichnen, welches etwa ein Vierteljahr vorher geſammelt wurde. Es eignet ſich dazu ebenſowohl das Waldmoos (Hypnum), wie das Sumpfmoos (Sphagnum).

Vor der Anwendung von Heu oder Grummet iſt bei weiten Obſtverſendungen zu warnen, da die Früchte in den Kiſten oft noch ſchwitzen, dabei die genannten Materialien ſich erwärmen und alsdann das Obſt verderben.

§. 748.

Bei Zwetſchen läßt man auch dieſe Zwiſchenlagen weg und füllt nur den Raum unter dem Deckel des Faſſes gewöhnlich mit altem Grummet oder Stroh aus.

§. 749.

Sommerkernobſt und Aprikoſen werden etwas vor vollſtändiger Reife abgenommen und nach der zuerſt im §. 747 geſchilderten Methode verpackt; wenige Schichten über einander und nicht zu große Kiſten oder Fäſſer ſind ſehr zu empfehlen.

§. 750.

Von Pfirſichen vertragen nur die ſogenannten Härtlinge oder Pavies (mit wolliger Schale und nicht ablösbarem Steine) den Transport; die Verpackung geſchieht, wie bei Aprikoſen, nur werden dieſelben doppelt in Papier eingewickelt.

§. 751.

Sehr ſaftige Pflaumen werden mit dem Stiel nach oben gekehrt eingepackt und erhalten doppelte Zwiſchenlagen von Rebenlaub; es ſollen aber nicht mehr, als vier Lagen über einander geſchichtet werden; ſie ertragen indeß immerhin nur kurze Transporte.

§. 752.

Kirſchen, ſo wie Stachel- und Johannisbeeren werden am

beſten in flachen Körben, die etwa 10 Pfund = 5 Kilogramm halten, verpackt; die Körbe werden mit belaubten Zweigen von Aechten Kaſtanien oder Rothbuchen umſteckt, auf dem Boden eine Lage von ſolchen Blättern angebracht und oben grobe Leinwand übergenäht oder eine vollkommene Ueberdeckung aus friſchen Kaſtanienzweigen gebildet.

§. 753.

Kaſtanien, Nüſſe und Mandeln werden in derſelben Weiſe, wie Zwetſchen behandelt oder auch in Säcken, Kiſten oder Fäſſern ohne weitere Emballage verſchickt.

Sechster Abſchnitt.

Cultur der einzelnen Obſtarten.

§. 754.

Nachdem im erſten Haupttheile die zweckmäßigſten Methoden der Erziehung und Veredlung für die einzelnen Obſtarten, deßgleichen in den früheren Abſchnitten dieſes zweiten Haupttheils die Anſprüche, welche dieſelben in Beziehung auf Boden, Klima und Lage machen, die Rückſichten, welche man bei der Auswahl der Obſtarten für die verſchiedenen Standorte nehmen muß, das Pflanzungsverfahren, die Regeln über die Pflege der Obſtbäume u. ſ. f. beſprochen worden ſind; ſo kann es als genügend erachtet werden, hier bezüglich der Cultur jeder einzelnen Obſtart nur wenige Sätze über einige bisher noch nicht berührte Punkte mitzutheilen.

§. 755.

Die empfehlenswertheſten Sorten der einzelnen Obſtarten werden im vierten Haupttheile dieſes Buches (Obſtkunde) namhaft gemacht.

§. 756.

Der Apfelbaum wird in Deutſchland von allen Obſtarten am häufigſten angepflanzt und vorzüglich als Hochſtamm, Halbhochſtamm, Kunkelbaum und Keſſelbaum, wie auch als Pyramide und Spalierbaum erzogen; in neuerer Zeit endlich wird er ſehr häufig als horizontale Guir-

Digitized by Google

Digitized by Google

lande oder Cordon zum Einfassen der Rabatten verwendet, natürlich nur auf Johannisapfel oder Paradiesapfel (sieh oben §. 24) veredelt und zwergartig gezogen. Wenn Aepfel auf Zwergunterlagen aufgesetzt werden, bedient man sich in der Regel der Veredlung durch Oculiren. Die Pyramidenform ist nur für Sorten mit in spitzen Winkeln abstehenden Aesten zu empfehlen, da die Sorten mit ausgebreitetem Astbau sich nicht gut hierzu erziehen lassen. Unter den verschiedenen Spalierformen hat sich die einfache und die Candelaber-Palmette für den Apfelbaum am besten bewährt; der Schnitt bei solchen Spalierbäumen besteht vorzüglich in der symmetrischen Heranbildung der Leitzweige, Einstutzen derselben, sowie der stärkeren seitlichen Triebe, theils durch Beschneiden, theils durch Pinciren, um untere Augen zum Austreiben zu bringen und dadurch das Entstehen von Leerstellen zu verhüten. Die Topfapfelbäumchen soll man in den ersten Jahren im Sommer alle 2—3 Wochen mit kalireichem flüssigem Dünger gießen, außerdem alljährlich die obere Erde auf einige Zoll Tiefe aus den Töpfen nehmen und durch andere fruchtbare Erde ersetzen und endlich sie alle 4—5 Jahre in größere Töpfe umpflanzen. Bei großfrüchtigen Sorten läßt man jedem ausgewachsenen Stämmchen nur 10 bis 12, bei kleinfrüchtigen 15—20 Früchte.

§. 757.

Der Birnbaum wird als Hochstamm, Pyramide, Spalierbaum und als Topfbaum, in neuerer Zeit auch in der Säulenform und in schräger Guirlande erzogen. Die zweite Form ist für Hausgärten die beste, und es lassen sich auch von keiner anderen Obstart so schöne Pyramiden, wie von Birnbäumen erziehen; von Manchen wird jetzt die Säulenform für Gemüsegärten vorgezogen, welche indeß einen nicht zu kräftigen Boden und Quittenunterlagen oder schwachtriebige Wildlinge voraussetzt. In Hinsicht auf Spalierzucht ist, wie beim Apfelbaume, die Palmettenform am meisten zu empfehlen; die Hochspalierform (auf 5—6′ = 1,45—1,72 m. hohem Stamm) ist dieser Obstbaumart ebenfalls sehr zusagend. Als Unterlagen für Pyramiden und Spalierbäume giebt man in neuerer Zeit häufig aus den früher (§. 290) angegebenen Gründen schwachtreibenden Birnwildlingen den Vorzug vor den Quitten; bei Quittenunterlagen wird fast nur durch Oculiren veredelt. Zu Hochspalieren werden immer

Erſtere, zur Säulenform, wie bereits oben erwähnt, meiſt Quittenunterlagen gewählt. Feine Birnſorten und auf Quitten veredelte Birnen verlangen eine ſehr geſchützte Lage und ſehr guten, tiefgründigen und in der Tiefe etwas feuchten, aber warmen Boden. Die Topfbirnbäumchen werden gewöhnlich auch in der Pyramidenform erzogen; über die Behandlung derſelben gelten die nämlichen Regeln, welche im vorigen Paragraphen bezüglich der Topfapfelbäumchen aufgeſtellt worden ſind. Beim Schnitt aller Arten von Zwergbirnbäumen hat man beſonders darauf zu achten, daß das Entſpitzen der jungen ſeitlichen Triebe, welche Fruchtholz bilden ſollen, während des Sommers nicht verſäumt werde.

§. 758.

Die Quitte iſt ein Strauch und wird gewöhnlich in dieſer Form, zuweilen aber auch als Hochſtamm erzogen. Wenn letztere Abſicht vorliegt, ſo wird die Quitte öfter auf Birnunterlagen mittelſt der Kronenveredlung durch Oculiren oder Pfropfen aufgeſetzt. Die Spaliererziehung wird ſehr ſelten angewendet. Die Quittenſträucher werden nach Bildung der Krone nicht eigentlich im Schnitt gehalten, ſondern nur ausgeputzt. Zeitenweiſe Verjüngung verdient Empfehlung; man vergl. §. 642. Nach der Form der Früchte unterſcheidet man Apfel- und Birnquitten, wovon die Letzteren vorgezogen werden. Es darf übrigens nicht überſehen werden, daß die Quitte zu gutem Gedeihen eine warme Lage und guten Boden verlangt. Die Früchte werden erſt im Vorwinter lagerreif und laſſen ſich dann nicht mehr lange aufbewahren.

§. 759.

Der Mispelſtrauch wird nach den nämlichen Grundſätzen behandelt, welche in den zwei erſten Sätzen des vorigen Paragraphen hinſichtlich der Quitte aufgeſtellt worden ſind. Oeftere Verjüngung hat ſich gleichfalls als vortheilhaft bewährt. Die Früchte werden erſt genoſſen, wenn ſie teigig geworden ſind. Dieſer Strauch iſt in Hinſicht auf Lage und Boden genügſam.

§. 760.

Der Speierlingbaum wächst ohne beſondere Pflege zu einem

Digitized by Google

Digitized by Google

schönen Hochstamm heran; derselbe wird neuerlich sehr selten gezogen, was weniger seiner nicht sonderlich werthvollen Früchte, als seines vorzüglichen Holzes halber sehr zu bedauern ist. Er wird entweder aus Samen erzogen, oder durch Oculiren und Pfropfen auf Birnunterlagen veredelt. Die Früchte werden auch nur in teigigem Zustande gegessen; außerdem werden dieselben wegen ihres bedeutenden Gerbstoffgehaltes in den Rheingegenden bei der Ciderbereitung dem Obste vor der Zerkleinerung zugesetzt, wodurch man einen sehr dauerhaften und angenehmen Cider erhält. Aus dem vorher angegebenen Grunde werden diese Früchte endlich auch in geringer Zahl in schwer gewordene (Trauben-) Weine mit sehr gutem Erfolge eingeworfen, um diese wieder zu verbessern.

§. 761.

Der Zwetschenbaum wird in Deutschland nach dem Apfelbaume am häufigsten angebaut, namentlich darum, weil seine Früchte als Dörrobst sehr geschätzt sind; besonders gilt dieses von der Hauszwetsche. Viele Pflaumensorten sind durch große und alljährlich eintretende Fruchtbarkeit ausgezeichnet und werden deßhalb als Marktfrüchte mit besonderem Vortheile cultivirt. Feine Pflaumen gedeihen nur im Weinklima gut; manche Wirthschaftssorten kommen in höheren, rauheren Lagen recht wohl fort. Der Pflaumen- und Zwetschenbaum wird vorzüglich als Hoch- und Halbhochstamm, seltener als Spalierbaum und als schräge Guirlande und noch seltener als Pyramide erzogen; letztere Form läßt sich nur bei wenigen Sorten schön ausbilden. Von den Spalierformen ist gleichfalls die Palmette vorzuziehen; gewöhnlich bildet man auch einen 5—6′ = 1,45—1,72 m. hohen Stamm. Solche Hochspaliere von der Italienischen Zwetsche finden sich sehr häufig an Oekonomiegebäuden in der Schweiz und geben außerordentliche Mengen vorzüglicher Früchte. Auch bei den Reineclauden bewährt sich die Hochspalierform häufig sehr gut. Beim Schnitte der Pflaumenspaliere ist ebenfalls auf das Entspitzen im Sommer besonderer Werth zu legen. Die Halbhochstämme werden häufig auch regelmäßig beschnitten, um sie bei schöner Kronenform und in guter Fruchtbarkeit zu erhalten; zu letzterem Zwecke wird, wie schon in §. 640—642 erwähnt wurde, in manchen Gegenden das Verjüngen sehr häufig und mit vorzüglichem Erfolge angewendet. Endlich ist öfteres Düngen der Pflaumen-

Digitized by Google

bäume mit kräftigen Dungstoffen im Spätsommer sehr anzuempfehlen und wird zu dieser Zeit besonders gute Wirkung bringen.

§. 762.

Die Kirschen zerfallen in zwei Hauptgruppen: Süß- und Sauerkirschen oder Weichseln; hiernach ist auch die Cultur derselben etwas verschieden. Die Süßkirschen werden fast nur als Hochstämme, die Sauerkirschen aber auch häufig als Halbhochstämme, Pyramiden, schräge Guirlanden, Spalier- und Topfbäume erzogen. Als Zwergunterlage wird, wie früher mitgetheilt wurde, vorzüglich die Mahaleb-Kirsche angewendet; Bäume mit dieser Unterlage sollen dem Harzflusse weniger unterworfen und hinsichtlich des Bodens genügsamer sein, tragen aber in der Regel nicht so reichlich. Bei hochstämmigen Süßkirschenbäumen wird ein Beschneiden nur bei Frostschäden angewendet. Pyramiden lassen sich am schönsten von der Ostheimer Weichsel bilden. Bei Pyramiden und Spalieren beschränkt sich der Schnitt vorzüglich auf das Entspitzen der Seitentriebe im Sommer. Von Spalierformen ist abermals die Palmette vor Allem anzurathen; Süßweichseln gedeihen besonders gut in der Form der Hochspalierbäume, namentlich auch in halbschattigen Lagen. Wegen der Anwendung des Verjüngens ist in §. 642 das Geeignete mitgetheilt worden. Gegen frischen Stalldünger sind die Kirschen sehr empfindlich; Compost schadet ihnen nicht.

§. 763.

Der Aprikosenbaum gedeiht als Hochstamm vorzüglich in den wärmeren Theilen von Deutschland; in den übrigen wird er meistens am Spalier, seltener als Vasenbaum erzogen; in der neuesten Zeit wird auch die schräge Guirlande empfohlen. Kernstämme sind nach der Ansicht Vieler weniger empfindlich, als veredelte. Die Veredlung wird häufig nicht angewendet, da sich manche gute Sorten aus den Steinen ächt fortpflanzen, oder doch die so erzogenen Bäume meist gute Früchte liefern; übrigens kann man sich nicht mit Sicherheit darauf verlassen, weil unter den Sämlingen sich nicht selten gar manche mit kleinen, minder guten Früchten befinden. Die Hochstämme werden entweder wie Kernobsthochstämme nur ausgeputzt, oder regelmäßig im Schnitt gehalten; im letzteren Falle beschränkt der Schnitt sich hauptsächlich auf ein Einkürzen der längeren

Digitized by Google

Digitized by Google

Triebe um ein Dritttheil ihrer Länge. Bei den Spalierbäumen ist besonders der Sommerschnitt wichtig. Eine auffallende Erscheinung ist, daß bei den Aprikosen die Früchte der Hochstämme in der Regel schmackhafter sind, als diejenigen der Spalierbäume; dagegen erlangen die Ersteren gewöhnlich eine geringere Größe. Das Verjüngen wird öfter angewendet und namentlich Anfang September ausgeführt.

§. 764.

Der Pfirsichbaum wird vorzugsweise als Spalierbaum in sehr verschiedenen Formen, ebenso neuerlich in der Schrägen Guirlande gezogen; als Hochstamm gedeiht er gleich dem Aprikosenbaume vorzüglich in den wärmsten Gegenden Deutschlands. Aus den Steinen guter Sorten erhält man häufig sehr schöne und ebenso werthvolle neue, oft aber auch der Mutterfrucht täuschend ähnliche Sorten; solche Kernstämme sind gewöhnlich minder empfindlich. Die Erziehung und der Schnitt des ausgebildeten Pfirsichspalierbaums bilden die größte Kunst des Baumgärtners, welche besonders in Montreuil bei Paris mit Meisterschaft ausgeführt wird. Beim Schnitte muß, wie schon früher in §. 699—702 bemerkt wurde, vorzüglich darauf hingewirkt werden, daß für die abgetragenen Fruchtzweige stets neue Triebe als Ersatzzweige sich bilden. Der Pfirsichbaum verlangt vor allen andern Obstbäumen einen warmen, guten, lockeren, wasserfreien und tiefgründigen Boden.

§. 765.

Der Mandelbaum wird in Deutschland ebenfalls nur in den wärmsten Lagen gezogen; nach einzelnen Erfahrungen scheint es, daß sein Anbau weiter ausgedehnt werden könnte. Die Behandlung ist dieselbe, wie beim Pfirsichbaume. In der Regel wird er als Hochstamm erzogen; er fügt sich aber auch sehr gut in die Spalierform. Die Erziehung von Kernstämmen ist nur für warme Gegenden zu empfehlen; die durch Anwendung der Oculation veredelten Mandelbäume verdienen im Allgemeinen den Vorzug. Auf gebundenem Boden gedeihen die auf Pflaumenunterlagen veredelten Stämme besser. Die Hochstämme müssen alljährlich etwas beschnitten werden, indem sonst die Krone unten an den Aesten bald

Digitized by Google

kahl wird und die Bäume in der Fruchtbarkeit abnehmen; auch die zeitenweiſe Verjüngung iſt von ſehr guten Folgen begleitet.

§. 766.

Die Kornelkirſche wird meiſtentheils in ihrer natürlichen Form als Strauch erzogen; man kann aber auch ſehr wohl Hochſtämme, Pyramiden und Kugelbäume bilden. Die Vermehrung geſchieht durch Ableger oder Stecklinge. Beabſichtigt man die Erziehung eines Stammes, ſo wird ein ſolcher Strauch im zweiten Jahre nach der Pflanzung dicht am Boden abgeſchnitten und dann der ſtärkſte Trieb entweder mit Zuhülfnahme eines Pfahles, oder mittelſt des Rückſchnittes (nach Dittrich'ſcher Methode) zum Stamme ausgebildet. Iſt die beabſichtigte Form gebildet, dieſelbe mag die gewöhnliche Strauch- oder die Baumform ſein, ſo iſt der Schnitt mit Beſchränkung anzuwenden, weil man ſonſt wenig Früchte erhält. Die Letzteren haben übrigens die üble Eigenſchaft einer äußerſt kurzen Dauer.

§. 767.

Der Wallnußbaum gewährt außer den Früchten auch durch ſein werthvolles Holz großen Nutzen. Derſelbe wird nur als Hochſtamm erzogen und bildet ſeine Krone von ſelbſt, ſo daß ein Beſchneiden in der Regel nur bei Froſtſchäden ſtattfindet; man vergleiche §. 545. Das Veredeln wird meiſtens nicht angewendet, und wenn es geſchieht, bedient man ſich faſt nur des Oculirens. Miſtdüngung der Nußbäume iſt nicht anzurathen. Für Lagen, welche von Fröſten öfter leiden, iſt beſonders die ſpäter blühende Johannisnuß, für Hausgärten die Zwergnuß zu empfehlen.

§. 768.

Der Kaſtanienbaum gehört vorzugsweiſe in das Weinklima. Die Behandlung iſt dieſelbe, wie beim Wallnußbaum. Zur Veredlung, wenn man ſie anwenden will, benutze man die großfrüchtigen Sorten des Südens, die ſogenannten Maronen, welche meiſt durch Rinde-Pfropfen oder Oculiren veredelt werden. Junge Kaſtanienbäume erfrieren an feuchten Stellen nicht ſelten. Die Kaſtanienbäume tragen reicher, wenn ſie in Geſellſchaft ſtehen. Eine kräftige Verjüngung iſt mit ſehr gutem Erfolge ausführbar. Es ſcheint, als ob dieſer Baum vorzüglich in Urgebirgs- und vulkaniſchen Bodenarten gedeihe.

Digitized by Google

§. 769.

Die Haſelnuß verdient namentlich in ihren großfrüchtigen Sorten einen weit ausgedehnteren Anbau. Gewöhnlich wird ſie in der Strauchform erzogen; man kann aber auch ſehr wohl Hochſtämme bilden. Soll Letzteres geſchehen, ſo bedient man ſich des bei der Kornelkirſche beſchriebenen Verfahrens; ſolche Hochſtämme ſind dem Fruchtdiebſtahle weniger unterworfen. Die Veredlung wird im Allgemeinen wenig angewendet, ſondern die Vermehrung meiſt durch Ableger ausgeführt. Wenn man Haſelnüſſe veredeln will, geſchieht es meiſtens mittelſt des Pfropfens in den ganzen Spalt, ſeltener mittelſt des Oculirens; doch gelingt dies ſehr ſelten gut. Die Engländer erziehen die Haſelnüſſe in der Keſſelform und halten ſie regelmäßig im Schnitt; ebenſo düngen ſie dieſelben häufig und ſtark, wodurch ſie ungewöhnlich reiche Ernten erlangen. Die Verjüngung kann mit dem beſten Erfolge zur Ausführung kommen.

§. 770.

Der Schwarze Maulbeerbaum wird nur ſelten gepflanzt, da er häufig dem Erfrieren unterworfen iſt und auch ſeine Früchte nicht allgemein beliebt ſind. Man erzieht denſelben aus Ablegern ohne weitere Veredlung und pflanzt ihn in der Regel als Hochſtamm, welcher durch Wegnahme der Seitenzweige an ſolchen Exemplaren, die einen ſtarken Trieb zeigen, gebildet wird. Bei 5—6′ = 1,45—1,72 m. Höhe wird den jungen Maulbeerbäumen der Leitzweig eingekürzt, wornach ſich aus den zahlreich hervorkommenden Seitenäſten leicht die Krone bilden läßt. Der Maulbeerbaum fügt ſich aber auch ganz gut in die Spalierform. Wenn derſelbe veredelt wird, was ſelten der Fall iſt, ſo giebt man in der Regel dem Oculiren den Vorzug.

Anm. Die Cultur der Feige wird nicht geſchildert, da dieſer Obſtſtrauch die deutſche Winterkälte nicht zu ertragen vermag.

§. 771.

Der Stachelbeerſtrauch iſt ſeines geſicherten und reichen Ertrages halber ſehr zu empfehlen; was aus demſelben gemacht werden kann, haben vorzüglich die Engländer gezeigt. Man erzieht die Stachelbeeren entweder in der natürlichen Strauchform, oder giebt ihnen die Geſtalt kleiner Bäumchen. In letzterem Falle ſchneidet man kräftige junge Pflanzen im

März dicht am Boden ab und erzieht alsdann den ſtärkſten der hervorkommenden Triebe an einem Pfahle zu einem Stämmchen von 4—5′ = 1,15—1,45 m. Höhe; man bildet auch Hochſtämme durch Veredlung auf die Goldjohannisbeere; weitere Mittheilungen hierüber finden ſich in den §§. 335—337 a. Die Engländer verdanken ihre reichen Ernten namentlich der häufigen Düngung und der Anwendung des Sommerſchnittes. Die Verjüngung kann in kräftiger Weiſe geſchehen; man vergleiche auch den §. 642.

§. 772.

Der Johannisbeerſtrauch iſt bei zweckmäßiger Behandlung ebenſo einträglich, als der vorhergehende und daher gleich dieſem zu öfterer Pflanzung anzuempfehlen. Die Büſche ſollen im Innern luftig ſein, weßhalb öfter Reife bei der Erziehung angewendet werden. Der Schnitt iſt weniger wichtig, als bei der Stachelbeere, ſoll aber doch nicht unterlaſſen werden, und hat namentlich dem Entſtehen von kahlen Stellen an den unteren Partieen entgegenzuwirken. Die Johannisbeere wird außer der natürlichen Strauchform ebenfalls öfter als Zwerghochſtämmchen (nach der für Stachelbeeren empfohlenen Methode, wobei jedoch Pfähle für die Johannisbeeren meiſt entbehrlich ſind; vergl. beſonders §. 337 a) und zuweilen ſelbſt am Spalier erzogen. Reichliche Düngung und öftere Verjüngung iſt ebenſo ſehr, wie bei der Stachelbeere anzurathen. Von der Schwarzen Johannisbeere gilt das Nämliche, wie von der gewöhnlichen; dieſelbe wird indeß weit ſeltener, als dieſe angepflanzt und verlangt ſehr humusreichen Boden.

§. 773.

Die Himbeere ſollte als gleichfalls ſehr einträglicher Obſtſtrauch ebenſo, wie die Stachel- und Johannisbeere weit häufiger angebaut werden. Dieſelbe wird oftmals in größeren Pflanzungen gezogen; in dieſem Falle ſoll der Boden vorher auf $1\frac{1}{2}-2' = 0{,}42—0{,}57$ m. rigolt und ſtark gedüngt werden. Auch ſpäter iſt alljährliche Miſtdüngung nothwendig, wenn man reiche Ernten großer Früchte erhalten will. Die Himbeeren ſollten immer nach 5—6 Jahren an eine andere Stelle verpflanzt werden. In der Regel wird alljährlich im Auguſt das abgetragene und nun abſterbende Tragholz am Boden weggeſchnitten. Seit etwa 20 Jahren iſt eine hohe Erziehung der Himbeere an Bohnenſtangen mit vorzüglichem

Digitized by Google

Digitized by Google

Erfolge eingeführt worden, welche in der Monatsſchrift für Pomologie und Obſtbau von Lucas und Oberdieck, I. Jahrg. 1855, S. 57 u. ff. beſchrieben iſt und hauptſächlich darin beſteht, daß man die einzelnen Stöcke 4 Fuß = 1,15 m. von einander ſetzt und jedem nur 2—3 Triebe läßt, die ſpäter an einen langen Pfahl angeheftet werden.

§. 773a.

Der Brombeerſtrauch, welcher ſeit neuerer Zeit auch in Deutſchland in mehreren Sorten mit ſehr ſchmackhaften Früchten erzogen wird, hat in der Cultur ganz gleiche Erforderniſſe, wie der Himbeerſtrauch; auch hier werden die rankenartigen vorjährigen Triebe nach dem Fruchttragen zum Theil weggeſchnitten. Die Vermehrung erfolgt durch Wurzelausläufer oder Abſenken der Spitzen der jährigen Triebe. Gewöhnlich werden die Brombeeren an Pfähle oder an ein Lattengeſtell angeheftet und bilden ſo entweder die Säulenform, oder ein Spalier. In Nordamerika wird dieſer Strauch ſchon lange und zwar im Großen vielfach gezogen, und ſind ſeine Früchte daſelbſt ſehr beliebt, namentlich auch zum Einmachen.

§. 774.

Die Große Hagebuttenroſe iſt ein Strauch von 6—8 Fuß = 1,72—2,30 m. Höhe, der öfter baumartig erzogen wird und in dieſer Form zur Zeit der Fruchtreife ſehr hübſch ausſieht. Die Vermehrung geſchieht durch Samen und Wurzelſchößlinge. Um viele und große Früchte zu bekommen, muß dieſer Strauch regelmäßig im Schnitt gehalten und von Zeit zu Zeit verjüngt werden. Die Früchte (häufig Roſenäpfel genannt) dienen zum Einmachen und werden ſehr geſucht.

Dritter Haupttheil.

Lehre von der Obstbenützung.

---

§. 775.

Die Benützung des Obstes ist eine so ausgedehnte und mannigfache, daß der davon handelnde Theil der Lehre vom Obstbau ebenfalls zu einem sehr großen Umfange angewachsen ist.

Der Raum dieser Schrift gestattet daher nur, jene Benützungsarten, welche eine ausgedehntere Anwendung besitzen, etwas genauer zu besprechen, während manche andere nur andeutungsweise berührt werden.

§. 776.

Abgesehen vom Rohgenuß, Kochen und Einmachen werden die Obstfrüchte verwendet: a) zum Dörren, b) zu Latwerge oder Muß, c) zu Wein, d) zu Branntwein und Essig.

§. 777.

An die Darlegung der wichtigsten Sätze über diese verschiedenen Verwendungsarten des Obstes sollen schließlich noch einige Mittheilungen über die Benützung mancher Abfälle angereiht werden, welche sich theils beim Obstbau ergeben, z. B. Abfallobst, theils bei den vorgenannten Benützungsweisen, namentlich bei der Cider- und Branntweinbereitung als Rückstände verbleiben.

§. 778.

Der dritte Haupttheil des Obstbaus zerfällt daher in fünf Abschnitte:

Digitized by Google

Digitized by Google

1) vom Dörren des Obſtes,
2) von der Bereitung der Latwerge,
3) von der Bereitung des Obſtweins,
4) von der Bereitung des Branntweins und Eſſigs aus Obſt,
5) von der ſonſtigen Benützung des Obſtes und verſchiedener Abfälle.

Wer ſich über das geſammte Detail der Obſtbenützung umfaſſender unterrichten will, findet dazu Gelegenheit in der Schrift: „Die Obſtbenützung von Lucas, 2. Auflage. Ravensburg 1872. 320 Seiten.“

Erſter Abſchnitt.

Dörren des Obſtes.

1. Bedeutung des Dörrens.

§. 779.

Durch das Dörren oder Trocknen, welches vorzüglich bei Aepfeln, Birnen, Zwetſchen, Pflaumen, Mirabellen und Kirſchen angewendet wird, erhält man ein Nahrungsmittel, das wegen der Einfachheit ſeiner weiteren Zubereitung zum Genuſſe, namentlich für die unbemittelten Volksklaſſen, beſonderen Werth hat.

§. 780.

Nicht minder wird durch das Dörren das Obſt in einen Zuſtand verſetzt, in welchem es ſich vorzüglich zu langer Aufbewahrung und zum Transporte nach fernen Ländern eignet. Es wird hiernach durch dieſe Behandlung ein Mittel geboten, den reichen Obſtſegen einzelner Jahre beſonders gut zu verwerthen.

§. 781.

Gut und ſorgfältig gedörrtes Obſt iſt immer zu lohnenden Preiſen verwerthbar und bildet in manchen Ländern, z. B. Württemberg, Böhmen, Schleſien, Sachſen u. ſ. w. einen ſehr verbreiteten Handelsartikel. Aus dieſen Gründen iſt es lebhaft zu bedauern, daß dieſe Benützungsart des Obſtes noch immer nicht die entſprechende Ausdehnung erlangt hat.

Digitized by Google

2. Allgemeine Regeln über das Obſtdörren.

§. 782.

Das Trocknen des Obſtes geſchieht in der Regel vermittelſt künſtlicher Wärme; das Trocknen an der Sonne iſt zwar wohlfeiler, allein nur in ſehr warmen Gegenden, wie in Mittel- und Südfrankreich, Italien, Südtirol gut ausführbar, bei uns aber in keiner Beziehung zu empfehlen.

§. 783.

Letztere Methode kann überdieß in unſerem Klima nur bei Sommerfrüchten (ſowohl Stein-, als Kernobſt) ausgeführt werden; da das hierbei gebräuchliche Verfahren ſehr bekannt iſt, ſo ſoll von einer Beſchreibung abgeſehen und nur darauf aufmerkſam gemacht werden, daß man die Schnüre, woran das in Schnitzen zertheilte Kernobſt getrocknet wird, öfter umhängen und die Schnitze ſelbſt an den Schnüren von Zeit zu Zeit fortrücken muß.

§. 784.

Das Trocknen durch künſtliche Wärme geſchieht entweder in den gewöhnlichen Backöfen, oder mittelſt der Stubenöfen, oder endlich in beſonderen Obſtdarren.

§. 785.

Die in beiden erſten Fällen anzuwendende Verfahrungsweiſe kann ebenſo, wie das Trocknen an der Sonne als allgemein bekannt vorausgeſetzt werden. Das Trocknen mittelſt der Stubenöfen iſt wegen der vielen feuchten Dünſte, welche ſich vorzüglich anfangs dabei entwickeln, läſtig und ungeſund.

§. 786.

Die beſte Qualität von Dörrobſt erhält man in den eigentlichen Obſtdarren. Das Dörren in dieſen hat in neuerer Zeit mancherlei Verbeſſerungen erfahren, welche eine Verbeſſerung des Produktes zur Folge haben; dieſer verbeſſerten Methoden hat ſich namentlich derjenige zu bedienen, welcher Dörrobſt im Großen für den Verkauf darſtellt.

§. 787.

Zum Dörren ſoll jederzeit nur vollkommen reifes und ſorgfältig ausgewähltes, fleckenloſes Obſt genommen werden; unzweifelhaft eignen

Digitized by Google

Digitized by Google

ſich bei allen Obſtarten einzelne Sorten weit beſſer zu dieſer Benutzungsweiſe, als andere. Sorten, welche zu ſaftreich ſind, laſſen ſich nicht gut dörren, ebenſo die halbſchmelzenden Birnſorten beſſer, als die vollkommen ſchmelzenden und die feſter-fleiſchigen Zwetſchen weit beſſer, als die ſaftreicheren Pflaumen.

§. 787 a.

Die verſchiedenen Obſtarten, bei welchen das Dörren ſtattfindet, werden entweder ganz oder zerſchnitten, ebenſo entweder mit oder ohne Schale getrocknet. Das Zerſchneiden und Schälen der betreffenden Früchte muß ſelbſtverſtändlich mit der größten Reinlichkeit ausgeführt werden.

§. 788.

Von allgemeinen Grundſätzen über das Trocknen des Obſtes in eigentlichen Obſtdarren ſind folgende die wichtigſten:

1) Das Obſt darf auf den Hurden nicht über einander liegen.

2) Nach vollendeter Trocknung muß dasſelbe ſofort aus der Dörre genommen und raſch abgekühlt werden; Dörrobſt darf niemals warm verpackt oder in geſchloſſene Behälter gebracht werden, ſondern muß nach Ausnahme aus der Darre einige Tage an der Luft liegen.

3) Zu ſtarkes Dörren oder gar theilweiſes Verbrennen iſt mit größter Sorgfalt zu vermeiden.

3. Einrichtung der Obſtdarren.

§. 789.

Darren zum Trocknen des Obſtes giebt es vielerlei, auf deren Beſchreibung hier nicht eingegangen werden kann.

§. 790.

Eine gute Obſtdarre muß folgende Eigenſchaften beſitzen: 1) der Aufwand an Brennmaterial ſoll möglichſt gering ſein (Aufſetzen kleiner Darren auf einem gewöhnlichen Plattenherde bei nicht großen Obſtvorräthen); 2) die Wärme ſoll möglichſt vortheilhaft verwendet werden (Herſtellung zweier oder mehrerer Abtheilungen mit ungleicher Erwärmung in der Darre); 3) die feuchten Dünſte ſollen nach Bedarf in zweckmäßiger Weiſe abgeleitet werden können und der Rauch von den Darren gänzlich abgehalten ſein.

§. 791.

Die Hurden der Obſtdarren werden vorzüglich aus Weidengeflechten oder aus dünnen Holzſtäben angefertigt. Drahtgeflechte ſind für feineres Dörrobſt nicht brauchbar, es ſei denn, daß gut verzinnter Draht dazu angewendet worden iſt.

Nähere Nachrichten über empfehlenswerthere Obſtdarren für größere und kleinere Verhältniſſe giebt namentlich die Schrift von Lucas: „Die Obſtbenützung."

§. 792.

Eine neuere, von Lucas conſtruirte und im Pomologiſchen Inſtitut zu Reutlingen aufgeſtellte, ſowie jetzt ſchon vielfach eingeführte Obſtdarre verdient beſondere Beachtung. Das Weſentliche in der Einrichtung derſelben iſt, daß der Rauch durch flache und breite blecherne Kapſeln je zwiſchen drei Darrhurden immer wieder hin- und zurückgeleitet und dadurch eine ſtets neu wirkende Wärmequelle geſchaffen wird. (Sieh Lucas: „Beſchreibung einer neuen Gemeindeobſtdarre. Ravensburg 1866.")

In jüngſter Zeit (1872) hat Lucas noch eine ſog. Wanderdarre conſtruirt, welche überall hin verſendet und ſofort in Gebrauch genommen werden kann; dieſelbe hat ſich ſehr bewährt. Die Wandungen beſtehen bei dieſer aus 2 Eiſenblechen, zwiſchen denen eine Schichte Aſche eingebracht wird, wodurch die Ausſtrahlung der Wärme nach außen faſt ganz aufgehoben iſt.

4. Beſondere Regeln für die einzelnen Obſtgattungen und Arten.

a) Für Kernobſt.

§. 793.

Dieſes wird in der Regel vor dem Dörren in ſogenannte Schnitze zertheilt; außerdem ſollte dasſelbe jederzeit geſchält, ebenſo bei Aepfeln das Kernhaus entfernt werden. Zu weſentlicher Beſchleunigung dieſer Geſchäfte dienen einige einfache Maſchinen, Apfelſchäler, Apfelbohrer und Apfelſchnitzer genannt, welche wegen ihrer Leiſtung und Wohlfeilheit zu empfehlen und in der Schrift von Lucas über Obſtbenützung abgebildet ſind.

§. 794.

Kleinere Apfel- und Birnſorten werden öfter ganz (d. h. unzerſchnitten), nachdem nur die Schale und das Kernhaus entfernt worden

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ſind, gedörrt und bei bald beendigter Trocknung zuſammengedrückt; hierdurch erhält man die ſehr beliebten platten Aepfel und Birnen.

§. 795.

Das Kernobſt dörrt ſich beſonders gut und ſchön, wenn man anfangs die in großer Menge ſich entwickelnden feuchten Dünſte zuſammenhält und die Temperatur auf 70—80° R. ſteigert, ſpäter aber die Dünſte entweichen und die Temperatur auf 45—50° ſinken läßt (dieſe Regel kann am beſten bei Darren mit getrennten Abtheilungen ausgeführt werden), deßgleichen wenn das Trocknen ein oder einige Male durch raſche Abkühlung des Obſtes unterbrochen wird.

§. 796.

Das Dörren des Kernobſtes läßt ſich durch folgendes Verfahren ſehr beſchleunigen. Man giebt die geſchälten oder ungeſchälten Früchte in einen reinen Weidenkorb und ſtellt dieſen auf einen Dreifuß in einen Waſchkeſſel. Hierauf füllt man in den Keſſel ſo viel Waſſer, daß derſelbe nicht Schaden leiden kann, daß aber die Früchte nicht vom Waſſer berührt werden, und läßt die Früchte, nachdem man den Keſſel durch einen Deckel geſchloſſen und das Waſſer zum Sieden gebracht hat, ſo lange im Dampf dünſten, bis ſie ſich mit einem Strohhalm durchbohren laſſen und durchaus gleichmäßig weich ſind. Bei hartfleiſchigen Birnen wird dieſer Zuſtand in ¼ Stunde, bei Aepfeln oft ſchon in 5—10 Minuten erreicht. Darnach werden die Früchte auf Darrhurden nicht zu gedrängt gelegt und einige Stunden an der Luft getrocknet. Endlich werden ſie auf den Hurden etwas enger gelegt und in die Darre gebracht, wornach das Dörren durchſchnittlich in 12—18 Stunden beendigt iſt.

b) Für Steinobſtarten.

§. 797.

Vom Steinobſt werden am häufigſten die Zwetſchen (namentlich große Sorten), Mirabellen und Kirſchen, nicht ſelten aber auch einzelne andere Pflaumenſorten, namentlich die Katharinenpflaume und die Agener Pflaume gedörrt; es wird dabei gewöhnlich nachſtehendes Verfahren beobachtet.

§. 798.

Die Zwetſchen dürfen nicht lange auf Haufen oder in Körben lie-

gen bleiben; dieſelben müſſen vielmehr nach der Abnahme ſofort in Lokalitäten, in welchen ſich ein guter Luftzug herſtellen läßt, dünn ausgebreitet, vor Staub bewahrt, öfter mit einem Rechen gewendet und alle angeſtoßenen Früchte ausgeleſen werden. Einwirkung der Luft hierbei bringt durch Abkürzung des künſtlichen Trocknens Vortheil.

§. 799.

Beim Dörren des Steinobſtes wird in der Regel anfangs ſchwächer und ſpäter ſtärker geheizt; der durch die Dunſtableitungsröhren herzuſtellende Luftzug ſoll nicht zu ſtark ſein. Nach erfolgter halber Dörrung laſſen ſich die Steine leicht ausdrücken, wodurch man ein weit beſſeres und werthvolleres Produkt erhält.

§. 800.

Eine beſondere Sorte gedörrter Pflaumen ſind die ſogenannten Prünellen, welche, wenn ſie einige Stunden in der Darre waren, geſchält und ausgekernt werden.

§. 801.

Dieſe werden gewöhnlich aus dem Weißen Perdrigon, der Italieniſchen Zwetſche, der Violetten Diaprée und der Katharinenpflaume dargeſtellt; bei der zuerſt genannten Pflaumenſorte kann, da ſie eine ſehr dünne Haut beſitzt, das Schälen ſogar unterbleiben. Bei ſorgfältiger Behandlung laſſen ſich indeß auch aus gewöhnlichen großen und ſehr ſaftreichen Zwetſchen recht gute und ſchöne Prünellen bereiten.

§. 802.

Das Schälen wird ſehr erleichtert, wenn man die Früchte mit faſt ſiedend heißem Waſſer übergießt; nach dem Schälen läßt man dieſelben etwas abwelken und drückt ſodann die Steine aus, wornach endlich bei allmählig zunehmender Temperatur und unter öfterem Wenden der Früchte das Dörren beendigt wird.

§. 803.

Mirabellen werden mitunter im Freien auf Tiſchen, oder in Speichern oder Zimmern unter ſtarkem Luftzuge, gewöhnlich aber auch durch künſtliche Wärme getrocknet, wobei ebenſo, wie beim Dörren der

Digitized by Google

Digitized by Google

Kirſchen verfahren wird. Die Mirabellen werden nicht ſelten entkernt und geben bei dieſer Behandlung eine kleine Sorte von Prünellen von vorzüglichem Geſchmack.

§. 804.

Von Kirſchen und Weichſeln ſind zum Dörren beſonders die dunkelfarbigen Sorten beliebt. Man bringt dieſelben häufig erſt in die Darre, wenn ſie an Luft und Sonne bereits ſehr welk geworden ſind, und heizt anfangs nur ſchwach, bis die Haut beträchtlich zuſammenſchrumpft; endlich werden ſie vor völliger Dörrung aus dem Ofen genommen, um ſie dieſelbe an der Luft beendigen zu laſſen. Bei bunten Süßkirſchen werden ebenfalls öfter die Steine entfernt, wodurch man die ſogenannten Kirſchroſinen erhält.

Weiteres über das Obſtdörren enthält das Werk: „Lucas, Kurze Anleitung zum Obſtdörren und zur Mußbereitung, 3. Auflage, Ravensburg 1869“, ſowie: „Lucas, Obſtbenutzung, 2. Auflage, Ravensburg 1872.“

Zweiter Abſchnitt.

Bereitung von Latwerge oder Obſtmuß.

1. Allgemeines.

§. 805.

In vielen Gegenden wird, zuweilen in ſehr großer Ausdehnung, ſelbſt fabrikmäßig Latwerge (Muß, Geſelz, Apfelkraut) aus dem Obſt bereitet; auch dieſe ſehr vortheilhafte Benutzungsart hat leider noch nicht diejenige Verbreitung erlangt, welche namentlich in neuerer Zeit wegen der fortwährend ſteigenden Preiſe der Butter immer mehr gewünſcht werden muß, da die Latwerge für den minder bemittelten Theil der Bevölkerung ein ſehr ſchätzbares Erſatzmittel für dieſe bildet.

§. 806.

Die Latwergebereitung wird in den einzelnen Gegenden, wo ſie üblich iſt, auf verſchiedene Weiſe ausgeführt; dieſelbe iſt indeß der Hauptſache nach ein einfaches Geſchäft. Die vorkommenden Abweichungen der Verfahrungsweiſe berühren namentlich den erſten Theil der Latwergebereitung.

2. Latwerge aus Kernobſt.

§. 807.

Ein ſehr bewährtes Verfahren bei Darſtellung der Latwerge aus Kernobſt iſt folgendes:

a) Es wird ein Theil ($^1/_3 — ^1/_2$) des Obſtes, am beſten Birnen gemoſtet, der gewonnene Moſt auf $^1/_5$ eingedampft und in Steintöpfe zur Abkühlung gegoſſen; der trübe Reſt wird filtrirt.

b) Der nicht zum Moſten beſtimmte Theil des Obſtes, am beſten Aepfel, wird, ohne geſchält und zerkleinert zu werden, mit wenig Waſſer weich gekocht, hiernach abgekühlt und zur Beſeitigung der groben Schale und des Kernhauſes durch ein Sieb getrieben.

c) Die in ſolcher Weiſe behandelte Maſſe wird endlich in einem Keſſel mit dem abgekühlten Moſte unter fortwährendem Umrühren und Kochen innig gemengt und bis zur Conſiſtenz eines dünnen Teiges eingedickt.

§. 808.

In einigen Gegenden giebt man ſtatt der gekochten Aepfel oder Birnen (§. 807 b) auch gekochte oder durchgetriebene Zwetſchen in den Moſt.

§. 809.

Ebenſo wenden Manche während der letzten Operation einen Zuſatz von verſchiedenem Gewürz oder von Hollunderſaft an, um Geſchmack und Farbe der Latwerge zu verbeſſern. Durch Unterbrechung des Eindickens, Abkühlen der Maſſe und nachheriges weiteres Einkochen erhält man eine ſüßere Latwerge.

§. 810.

Nach beendigtem Einkochen füllt man die Latwerge ſofort, alſo noch heiß, in Steintöpfe und bedeckt ſie mit einem Deckel, worauf glühende Kohlen gelegt werden, um eine Kruſte zu bilden, welche den Luftzutritt abhalten ſoll. Aus dem nämlichen Grunde kann man die gefüllten offenen Steintöpfe auch in Bratöfen ſtellen. Zuletzt wird auf die Latwerge ein Blatt von mit Kirſchengeiſt getränktem Papier gelegt und darnach ein Verbinden der Töpfe mit einer Blaſe u. dgl. angewendet.

§. 811.

Nach einer einfacheren Methode der Latwergebereitung werden nur

Digitized by Google

Digitized by Google

die oben in §. 807 unter b und c geſchilderten Operationen ausgeführt, zur Verdünnung der Maſſe aber ſtatt Moſt das Waſſer, welches zum Kochen des Obſtes benutzt wurde, zugeſetzt. Solche Latwerge wird jedoch minder wohlſchmeckend und haltbar.

§. 812.

Das am Niederrhein ſehr beliebte ſogenannte Apfelkraut wird gewöhnlich unter Zuſatz von Zuckerrunkeln in folgender Weiſe dargeſtellt. Man nimmt zur Hälfte Aepfel, zur Hälfte Runkeln, kocht jede Partie für ſich halb gahr, preßt hierauf Beides zuſammen aus und dampft endlich die Flüſſigkeit zur Conſiſtenz einer Gelée ein; ſtatt der Aepfel können auch Birnen benützt werden. In Thüringen wird ganz in derſelben Weiſe verfahren; nur ſetzt man dort ſtatt der Zuckerrunkeln Möhren dem Obſte zu. In obſtarmen Jahren gebraucht man ſogar bloß Zuckerrunkeln und Möhren.

§. 813.

In einigen Gegenden wird endlich der ausgepreßte Saft von Birnen zur Syrup-Conſiſtenz eingedickt, wodurch man den ſogenannten Obſtſyrup erhält, welcher als Erſatzmittel des Zuckers und der Butter verwendet wird.

3. Latwerge aus Steinobſt.

§. 814.

Zur Bereitung der Latwerge aus Zwetſchen werden dieſe entkernt, dabei in zwei Theile getheilt und hierauf in einem gut verzinnten oder wenigſtens blank geſcheuerten kupfernen Keſſel bei gelindem Feuer unter fortwährendem Umrühren ſo lange gekocht, bis ſie ſich in einen Brei aufgelöst haben. Alsdann wird der Brei häufig zur Entfernung der Schalen mittelſt eines ſtumpfen Beſens durch ein Sieb getrieben und endlich (nicht ſelten nach Zuſatz von mancherlei Gewürzen) vollends eingedickt. Das Durchtreiben wird häufig auch unterlaſſen. Auch aus Kirſchen und Weichſeln läßt ſich in ganz ähnlicher Weiſe Latwerge darſtellen.

4. Schlußbemerkung.

§. 814a.

Bei der Bereitung aller Arten von Latwerge oder Muß iſt es

sehr wichtig, die Masse in dem Kessel bei sehr mäßigem Feuer und unter stetem Rühren mit dem Mußrührer, namentlich gegen das Fertigwerden hin, langsam einzudicken, indem dieselbe dadurch am besten vor dem Anbrennen, sowie dem Bitter- und Schwarzwerden (Folgen zu starker Hitze) bewahrt wird.

Ausführlichere Mittheilungen über die Latwerge- oder Mußbereitung giebt die Schrift: „Lucas, Kurze Anleitung zum Obstdörren und zur Mußbereitung. 3. Auflage. Ravensburg 1869."

Dritter Abschnitt.

Bereitung des Obstweins.

1. Allgemeines.

§. 815.

Unter dem Namen Obstwein oder Cider wird in sehr vielen Theilen Deutschlands, ebenso in Frankreich (vorzüglich in der Normandie), England u. s. f. aus Obst ein gegohrenes weinartiges Getränk bereitet, welches angenehm und erfrischend schmeckt, bei guter Behandlung und Aufbewahrung der Gesundheit sehr zuträglich ist und für die ländliche Arbeiterbevölkerung vor dem Biere namentlich deßhalb den Vorzug verdient, weil es auch bei warmer Witterung im Freien seinen erfrischenden Geschmack behält.

§. 816.

Als besondere Vortheile der Ciderbereitung sind noch zu betrachten, daß durch dieselbe ebenso, wie durch die Darstellung von Dörrobst und Latwerge der Segen sehr reicher Obstjahre auf längere Zeit nutzbar gemacht werden kann, so wie daß dieselbe, weil die hierzu vorzüglich geeigneten Obstsorten gemeiniglich reich und sicher tragen, beim Betriebe im größeren Maßstabe in der Regel eine namhafte Rente zur Wirthschaftskasse liefert.

§. 817.

In Deutschland wird der Cider vorzüglich aus Kernobst (Aepfeln und Birnen) bereitet; von beiden Obstarten erscheint eine ziemliche Anzahl von Sorten als zu dieser Verwendung besonders geeignet. Nach dem

Digitized by Google

Digitized by

Kernobſt werden die Stachelbeeren (insbeſondere in England) am häufigſten zur Darſtellung von Obſtwein verwendet.

§. 818.

Die Ciderbereitung zerfällt in vier Operationen, nämlich: 1) Zerkleinern des Obſtes, 2) Auspreſſen des Moſtes, 3) Gährung des Letzteren, 4) weitere Behandlung des Ciders.

2. Bereitung des Ciders aus Kernobſt.

a) Vorausſetzungen.

aa) Auswahl der Sorten.

§. 819.

Die Darſtellung eines guten Ciders wird vor Allem durch richtige Auswahl der dazu tauglichſten Apfel- und Birnſorten bedingt.

§. 820.

Die anzuwendenden Sorten müſſen ſaftreich ſein und neben einem beträchtlichen Zuckerantheile auch eine gewiſſe Menge von Säure enthalten, ſei dieſe nun wie in den Cideräpfeln Apfelſäure, oder wie in den Moſtbirnen Gerbſäure. Der Zuckergehalt des Moſtes der beſten Sorten beträgt 60—70 Grade nach der Moſtwage von Oechsle und der Säuregehalt 3—4 $^1/_2$ Tauſendtheile.

Süße Birnen (alſo die meiſten Tafelbirnen), ſowie Süßäpfel eignen ſich für ſich allein zur Ciderbereitung nicht; dagegen können ſie im Gemenge mit herben Birnen und ſaueren Aepfeln dazu benützt werden.

§. 821.

Der Reifezeit nach ſind die Moſtbirnen meiſt Herbſt-, die Cideräpfel meiſt Winterſorten; die Sommeräpfel geben einen ſchwächeren, minder dauerhaften, jedoch ſchneller trinkbaren Wein; jedenfalls darf man aber nur Obſt von gleicher Reifezeit gebrauchen.

§. 822.

Meiſtentheils ſtellt das zur Ciderbereitung verwendete Obſt zufällig ein Gemenge ſehr vieler Kernobſtſorten dar, wie ſolche auf den eigenen Grundſtücken des Obſtproducenten wachſen oder in der Umgegend ſich zum

Ankaufe darbieten. Häufig werden aber auch absichtlich mit sehr gutem und sicherem Erfolge verschiedene Sorten von Aepfeln oder Birnen oder von Beiden unter einander zur Mosterzeugung gemischt, wobei der Zweck vorliegt, daß der Saft der gemischten Sorten sich gegenseitig verbessern soll. Oefter findet auch eine Beimischung von Speierlingfrüchten in geringem Maße statt; man vergl. §. 760 und 862.

§. 823.

Für die Ciderbereitung empfehlen sich von Aepfeln vorzüglich folgende (nach dem Werthe geordnete) Sorten: Edelborsdorfer, die meisten Grauen Reinetten, besonders Graue französische Reinette, van Mons' Reinette, Parkers Pepping, Carpentin, die Goldpeppinge, Große Casseler Reinette, Wintergoldparmäne, Carmeliter-Reinette, Muskatreinette, Großer Bohn-A., Luiken-A. und sehr viele andere Streiflinge, Winter-Taffet-A. und Kleiner Fleiner; von Birnen: Weiler'sche Most-B., Champagner Brat-B., Wolfs-B., Wildling von Einsiedel, Große Rommelter B., Pomeranzen-B. vom Zabergau, Gelbe Langbirn (Wadelbirn), Harigel-B., Schweizer Wasser-B., Langstielerin. Weiteres hierüber enthält das Sortenverzeichniß im vierten Haupttheile.

bb) **Einerntung und Aufbewahrung des Obstes.**

§. 824.

Eine zweite Voraussetzung der Bereitung eines guten Ciders ist zweckmäßige Einerntung und Aufbewahrung des Obstes.

§. 825.

Auch das zu dieser Verwendung bestimmte Obst muß bei trockenem Wetter und im Zustande der Baumreife geerntet werden; eine Ausnahme findet jedoch hinsichtlich des Sommermostobstes statt, welches man einige Tage früher abnimmt, weil bei dieser Behandlungsweise die Qualität des Mostes erfahrungsgemäß weit besser ausfällt.

§. 826.

Die Aufbewahrung des Mostobstes wird in der Art ausgeführt, daß man dasselbe längere oder kürzere Zeit in großen Haufen im Freien oder unter offenen Schoppen liegen läßt.

Digitized by Google

§. 827.

Während dieser Aufbewahrung tritt ein Erwärmen und Schwitzen der Früchte ein, was eine Verminderung der wässerigen Theile und des Säuregehalts, sowie eine Beschleunigung der Zuckerbildung und eine gesteigerte Entwicklung des eigenthümlichen Aromas, mithin selbstverständlich auch eine Verbesserung der Qualität des Eiders zur Folge hat. Sommerobst bleibt höchstens 1, Herbstobst 2, dagegen Winterobst 3—4 und mehr Wochen auf Haufen liegen; Letzteres wird daher nöthigenfalls durch eine Laub- oder Strohdecke gegen die Kälte geschützt. Sommer- und frühe Herbstbirnen müssen immer sehr schnell nach der Ernte verarbeitet werden.

§. 828.

Das früher übliche, sehr lange Liegenlassen des Winterobstes wird in neuerer Zeit seltener angewendet, weil damit mancherlei Nachtheile verbunden sind. (Vergl. §. 841.)

a) Zerkleinern oder Mosten des Obstes.

§. 829.

Bei den Wintersorten wird nach Eintritt der Kennzeichen der Lagerreife das Mosten des Obstes vorgenommen; bei den Sommer- und Herbstsorten beginnt dieses Geschäft schon vor dem Eintritt der völligen Lagerreife, und reift alsdann die zerkleinerte Obstmasse während des Mostens nach. Bei der Eiderbereitung im Kleinen geschieht das Mosten in der Regel durch Zerstoßen in einem Stoßtroge oder durch Zerreiben mittelst eines Krautbobels, in welchen ein Reibeisen eingesetzt wird, oder mittelst einer einfachen und wohlfeilen Reibmaschine. Wird dieses Geschäft im Großen betrieben, so wendet man Mahltröge oder Mahlmühlen an.

§. 830.

Die Mahltröge sind hölzerne oder steinerne Tröge, in welchen ein Mühlstein von Sandstein umläuft und das Obst zerdrückt. Die Form der Tröge ist entweder gerade, oder halbmondförmig, oder kreisrund.

§. 831.

Die Mahlmühlen für Obst kommen in mancherlei Constructionen vor, wovon wir hier drei, welche durch die Erfahrung besonders bewährt

Digitized by Google

§. 827.

Während dieser Aufbewahrung tritt ein Erwärmen und Schwitzen der Früchte ein, was eine Verminderung der wässerigen Theile und des Säuregehalts, sowie eine Beschleunigung der Zuckerbildung und eine gesteigerte Entwicklung des eigenthümlichen Aromas, mithin selbstverständlich auch eine Verbesserung der Qualität des Ciders zur Folge hat. Sommerobst bleibt höchstens 1, Herbstobst 2, dagegen Winterobst 3—4 und mehr Wochen auf Haufen liegen; Letzteres wird daher nöthigenfalls durch eine Laub- oder Strohdecke gegen die Kälte geschützt. Sommer- und frühe Herbstbirnen müssen immer sehr schnell nach der Ernte verarbeitet werden.

§. 828.

Das früher übliche, sehr lange Liegenlassen des Winterobstes wird in neuerer Zeit seltener angewendet, weil damit mancherlei Nachtheile verbunden sind. (Vergl. §. 841.)

b) Zerkleinern oder Mosten des Obstes.

§. 829.

Bei den Wintersorten wird nach Eintritt der Kennzeichen der Lagerreife das Mosten des Obstes vorgenommen; bei den Sommer- und Herbstsorten beginnt dieses Geschäft schon vor dem Eintritt der völligen Lagerreife, und reift alsdann die zerkleinerte Obstmasse während des Mostens nach. Bei der Ciderbereitung im Kleinen geschieht das Mosten in der Regel durch Zerstoßen in einem Stoßtroge oder durch Zerreiben mittelst eines Krauthobels, in welchen ein Reibeisen eingesetzt wird, oder mittelst einer einfachen und wohlfeilen Reibmaschine. Wird dieses Geschäft im Großen betrieben, so wendet man Mahltröge oder Mahlmühlen an.

§. 830.

Die Mahltröge sind hölzerne oder steinerne Tröge, in welchen ein Mühlstein von Sandstein umläuft und das Obst zerdrückt. Die Form der Tröge ist entweder gerade, oder halbmondförmig, oder kreisrund.

§. 831.

Die Mahlmühlen für Obst kommen in mancherlei Constructionen vor, wovon wir hier drei, welche durch die Erfahrung besonders bewährt

ſind, hervorheben wollen, nämlich: a) die Frankfurter, b) die Hohenheimer (von Möhl) und c) die Schweizer Conſtruction.

Die Leiſtungsfähigkeit dieſer Maſchinen ergiebt ſich aus nachſtehenden Notizen. Es zerkleinern in 12 Stunden mit der Maſchine a 5 Perſonen 400 württembergiſche Simri (zu 40 Pfund = 20 Kilogramm) = 88,80 Hlt., mit b 3 Perſonen 200 Sri. = 44,40 Hlt., mit c 5 Perſonen 4—500 Sri. = 100 Htl.; alſo 1 Perſon in 1 Stunde mit a $6^2/_3$ Sri. = 1,48 Hlt., mit b $5^1/_3$ Sri. = 1,18 Hlt. und mit c $6^2/_3$—$8^1/_3$ Sri. = 1,48—1,84 Hlt. Der Ankaufspreis beträgt gewöhnlich für a und b 90, für c 120 fl.; der erforderliche Flächenraum iſt für a und b 25—30 □Fuß = 2—2,50 □m., für c 36 □Fuß = 3 □m. Abbildungen und Beſchreibungen dieſer Obſtmahlmühlen finden ſich in der Schrift von Lucas über Obſtbenützung, 2. Aufl. Ravensburg 1872.

§. 832.

Ehe das Moſten beginnt, ſoll das Obſt gewaſchen und ausgeleſen und die angefaulten Früchte, ſowie fremdartige Körper entfernt werden. Zum Waſchen des Obſtes bedient man ſich derſelben Vorrichtungen, wie zum Waſchen der Kartoffeln und Zuckerrunkeln.

§. 833.

Hinſichtlich des Moſtens ſelbſt iſt vorzüglich darauf aufmerkſam zu machen, daß hierbei mehr eine möglichſt gleichförmige, als eine bis zum Zermahlen gehende Zerkleinerung anzuſtreben iſt, indem eine Behandlung der letzteren Art mancherlei nachtheilige Folgen mit ſich bringt. Die wünſchenswerthe gleichförmige Zerkleinerung wird beſſer durch die Mahlmühlen, als durch Mahltröge erreicht.

§. 834.

Vor und nach dem Moſten müſſen alle dabei benutzten Geräthe, namentlich die Eiſentheile derſelben mit der größten Sorgfalt gereinigt werden.

§. 835.

Endlich hat man, insbeſondere wenn große Mengen von Obſt gemoſtet werden ſollen, auf Anſtellung ſo vieler Perſonen Bedacht zu nehmen, daß dieſes Geſchäft ſtets ohne Unterbrechung fortgeſetzt werden kann.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Go

c) Auspreſſen des Moſtes.

§. 836.

Iſt das Moſten beendigt, ſo folgt gemeiniglich ſofort das Preſſen des zerkleinerten Obſtes, welches in dieſem Zuſtande Troß genannt wird.

§. 837.

Hierzu benutzt man je nach der Menge des Obſtes, welches zur Verarbeitung kommt, entweder kleinere und wohlfeilere (Baum- oder Hebelpreſſen), oder größere und koſtſpieligere Preſſen (Spindel- oder Schraubenpreſſen); die Letzteren ſind die nämlichen, welche auch bei der Bereitung des Traubenweins angewendet werden. Abbildungen und Beſchreibungen ſind gleichfalls in der Schrift von Lucas über Obſtbenützung mitgetheilt.

§. 838.

Das Preſſen ſelbſt iſt ein ſehr einfaches Geſchäft; von beſonderer Wichtigkeit iſt auch dabei die größte Reinlichkeit, weßhalb die Preſſe ebenfalls jederzeit vor und nach dem Gebrauche geſpült werden ſoll. Der Troß wird dabei entweder in Säcke gefüllt, oder nur zwiſchen Strohſchichten gelegt.

§. 839.

Eine Verſchiedenheit beim Preſſen beſteht darin, daß der Troß entweder nur ein Mal, oder nach Durchnäſſung mit Waſſer noch ein zweites Mal ausgepreßt wird. Die zweite Moſtpartie, welche oft noch eine ſehr befriedigende Güte und Stärke zeigt, wird bald für ſich aufbewahrt, bald unter den Moſt der erſten Preſſung gemiſcht. Manche ſondern beim erſten Preſſen den anfangs und den ſpäter aus der Preſſe kommenden Moſt und heben beide Partieen getrennt auf, was indeß nicht zweckmäßig iſt.

§. 840.

Das eben geſchilderte Verfahren iſt das altherkömmliche. Bei der Bereitung des Ciders aus Aepfeln findet jedoch ſeit länger eine abweichende Verfahrungsweiſe immer mehr Eingang; dieſelbe wird das Aufnehmen des Troſſes genannt und beſteht darin, daß man den Troß vor dem Preſſen einige Zeit in Bütten, welche bei kühlem Wetter offen gelaſſen, ſonſt aber mit einem Deckel leicht geſchloſſen werden, ſtehen läßt.

§. 841.

Das Aufnehmen wird nur beim Moſten von Winteräpfeln angewendet und gewährt den großen Vortheil, daß durch den ſehr begünſtigten Luftzutritt und die dabei ſich entwickelnde beträchtliche Wärme die Nachreife oder Zuckerbildung ſehr beſchleunigt wird, und daß man daher bei Anwendung dieſes Verfahrens nicht mehr nothwendig hat, jene Apfelſorten zum Zwecke des Nachreifens bis tief in den Winter liegen zu laſſen, wornach alsdann wegen zu niedriger Temperatur in der Regel eine unvollkommene Gährung eintritt. Andere Vortheile dieſes Verfahrens ſind, daß man mehr, beſſeren und ſchöneren Cider erhält.

§. 842.

Das Aufnehmen dauert meiſtentheils nur 18—24 Stunden. Bei manchen Sorten läßt man den Troß noch länger, ſelbſt bis 36 Stunden ſtehen, in welchem Falle zuletzt der Saft ſich theilweiſe von ſelbſt ausſcheidet. Dieſe letztere Verfahrungsweiſe ſetzt jedoch beſonders große Sorgfalt und Vorſicht voraus und muß jedenfalls unterbrochen werden, ſobald der Troß durch anfangende Gährung gehoben wird und als ſogenannter Hut über dem Safte ſchwimmt. Der von ſelbſt ausgeſchiedene Saft wird unten aus der Bütte mittelſt eines Hahns abgelaſſen und Vorlaß genannt; alsdann wird der Troß gepreßt, wodurch man einen Moſt von geringerer Qualität (Druckmoſt) erhält, welcher gemeiniglich für ſich allein aufbewahrt wird.

d) Gährung des Moſtes.

§. 843.

Der ausgepreßte Moſt wird, um die Gährung durchzumachen, in Fäſſer gefüllt, wobei man ihn ſehr zweckmäßig durch ein feines Sieb laufen läßt und trachten ſoll, das Faß mit einem Male ganz zu füllen, und darnach in geeigneten Lokalitäten aufbewahrt. Zeigt der Moſt ein trübes Anſehen, ſo läßt man ihn vorerſt in leicht bedeckten Bütten 10—12 Tage ſtehen.

§. 844.

Das Gährlokal iſt am beſten ein mäßig tiefer, trockener, ja nicht dumpfiger Keller, deſſen Temperatur 8 bis höchſtens 12 ° R. betragen ſoll.

Digitized by Google

Sind die Fäſſer, in welche der Moſt gefüllt wird, klein, ſo ſind die höheren der angegebenen Temperaturgrade nothwendig.

§. 845.

Wenn die erſte und ſtürmiſchſte Gährung vorüber iſt, ſo muß eine kühlere Temperatur von 6—8° hergeſtellt werden, indem man kalte Luft von außen einſtrömen läßt.

§. 846.

Stark riechende Gegenſtände, wie Sauerkraut, Käſe u. dgl. dürfen während der Gährung des Ciders nicht im Keller ſtehen.

§. 847.

Die Gährung beginnt in der Regel nach wenigen Tagen und dauert etwa 4—6 Wochen. Da hierbei die Verunreinigungen des Moſtes mit einem Theile der ſich bildenden Hefe, deßgleichen Moſt ſelbſt aus dem Spundloche hervorgetrieben werden, ſo iſt das Aufſetzen der ſogenannten Gährſpunde ſehr zu empfehlen. Während der Gährung müſſen die Fäſſer ſtets ſpundvoll gehalten und deßhalb öfter nachgefüllt werden.

§. 848.

Hören die vorher erwähnten Erſcheinungen auf und tritt zugleich an die Stelle des früheren prickelnden Geruches ein angenehm weiniger, ſo iſt die ſtürmiſche Gährung beendigt und wird alsdann das Spundloch zunächſt mit einem durchlöcherten Spunde geſchloſſen, um auf ſolche Weiſe der wenigen, ſich noch entwickelnden Kohlenſäure einen Ausweg zu verſchaffen.

§. 849.

Die geſchilderte Gährungsart iſt die gewöhnliche und ihrer Natur nach eine ſogenannte Obergährung; werden die Fäſſer nicht vollkommen gefüllt, ſo entwickelt ſich eine Untergährung, wornach der Cider erſt ſpäter klar, aber ſtärker und haltbarer wird. Dieſe letztere Art der Gährung verdient daher jedenfalls den Vorzug.

§. 849a.

Bei der Untergährung werden die Fäſſer, wie eben bemerkt, nicht

ganz gefüllt, damit der Moſt bei der ſtürmiſchen Gährung nicht aus dem Spundloche herausſteigen kann. Außerdem legt man auf das Spundloch ein dasſelbe vollkommen bedeckendes leinenes Säckchen, mit ſtaubfreiem körnigem Sand gefüllt; dieſes ſchließt die atmoſphäriſche Luft genügend ab und geſtattet dabei doch der durch die Gährung erzeugten Luft (Kohlenſäure) ſo viel Ausgang, daß das Faß nicht ſpringen kann.

§. 850.

Die Beſchaffenheit der Fäſſer, worin der Obſtwein aufbewahrt wird, iſt ſehr zu berückſichtigen, da kein Getränk ſo leicht vom Faſſe einen Geſchmack annimmt, als der Cider.

§. 851.

Die beſte Qualität erlangt der Cider in alten Weinfäſſern, namentlich in ſolchen, welche erſt ganz kurz vorher geleert worden ſind, und in denen ſich die Weinhefe noch befindet.

§. 852.

In alten Bierfäſſern iſt derſelbe nur in Nothfällen und jedenfalls nicht lange aufzubewahren; außerdem hat aber eine gründliche Reinigung der Fäſſer mit Natronlauge oder Dampf vorauszugehen.

§. 853.

Ganz neue Fäſſer müſſen erſt ausgelaugt, alte jeder Art, wenn ſie länger leer geweſen ſind, ſorgfältig gereinigt und eingeſchwefelt werden. Das Reinigen geſchieht am beſten durch Waſſerdämpfe; geſchwefelte Fäſſer werden vor dem Einfüllen mit heißem Waſſer ausgeſpült.

§. 853a.

Ein ſehr zu empfehlendes Mittel, Fäſſer mit dumpfigem Geruch, welche mit Pilzen und Schimmel beſchlagen ſind, zu reinigen, iſt, etwas friſch gebrannten Kalk darin abzulöſchen und die Fäſſer dabei ſtets langſam herum zu bewegen, ſo daß der friſch abgelöſchte Kalk überall hin kommt. Die Menge des Kalks richtet ſich nach dem Zuſtande und der Größe des Faſſes. Zuletzt muß das Faß gut ausgeſpült werden.

Digitized by Google

Digitized by Google

§. 854.

Bei der Ciderbereitung wird nicht selten ein Wasserzusatz angewendet. Hinsichtlich desselben besteht aber insofern eine Verschiedenheit, als entweder das Wasser bereits beim Mosten zugesetzt wird, um dieses und das Auspressen zu erleichtern, oder es wird der Troß nach dem Pressen durch Wasser wieder erweicht und ausgelaugt, wornach ein zweites Pressen stattfindet.

§. 855.

Da das erste Verfahren in der That die angegebenen Vortheile gewährt, so ist dagegen nichts zu erinnern, wenn nicht mehr, als die ganz geringe Menge Wasser, welche zu deren Erreichung nothwendig ist, zugesetzt wird. Häufig ist indeß der Wasserzusatz weit größer, was mißbilligt werden muß, indem diese Behandlung meistentheils eine wesentliche Verringerung der Güte und Lagerhaftigkeit des Ciders zur Folge hat; solcher Cider muß auch, um länger haltbar zu bleiben, etwas vor beendigter stürmischer Gährung verspundet werden und kann das Abziehen (sieh §§. 858 und 859) nicht vertragen.

Ueber das zweite Verfahren hinsichtlich des Wasserzusatzes ist bereits in §. 839 das Geeignete bemerkt worden.

§. 856.

Was die Ausbeute an Obstwein betrifft, so bedarf man auf 1 württ. Eimer (2 Ohm) = 2,94 Hlt. 22—25 Simri (à 40 Pfd. = 20 Kilogramm) = 5,30 Hlt. Obst, wenn kein Wasser zugesetzt wird; wenn dieses aber geschieht, so bereitet man aus 18—20 Simri = 4,20 Hlt. 1 Eimer Cider. Diese Wasserzugabe ist übrigens nach dem Jahrgang sehr verschieden, und man erhält in trockenen Jahren auch aus 17—18 Simri (à 40 Pfund) = 3,90 Hlt. und Wasser einen besonders für das Gesinde völlig genügend starken und ein Jahr haltbaren Most. In den meisten Oekonomieen werden 17—18 Simri Obst = 1 Eimer Most gerechnet.

e) Weitere Behandlung des Ciders.

§. 857.

Hierzu gehört das Abziehen, das Nachfüllen, sowie die Anwendung mancher Mittel und Verfahrungsweisen, welche besonders eine Verbesserung des Ciders bewirken sollen.

Digitized by Google

§. 858.

Ueber das Abziehen oder Abſtechen des Ciders auf andere Fäſſer ſind die Anſichten der Ciderproducenten noch ſehr getheilt. Während die Einen (beſonders die Württemberger) dieſes Verfahren für ſehr bedenklich und demgemäß für weit beſſer halten, den Cider auf den Hefen zu laſſen, erklären Andere (vorzüglich die Engländer und manche Franzoſen, ebenſo die Frankfurter) das Abziehen für nothwendig, wenn man Cider von ſchönem Glanz, großer Dauer und feinem Geſchmack erhalten wolle.

§. 859.

Moſt aus gutem Winterobſt ohne namhaften Waſſerzuſatz wird durch das Abſtechen immer verbeſſert, während Moſt aus frühem Herbſtobſt und ſtark mit Waſſer verdünnter Moſt, wenn Solche abgeſtochen werden, bald in der Güte ſehr abnehmen. Die Engländer, welche den Cider großentheils aus unveredeltem Kernobſt bereiten, ſtechen denſelben ſogar häufig mehrmals ab.

§. 860.

Der Zeitpunkt des gewöhnlichen einmaligen Abziehens iſt verſchieden; meiſtens jedoch wird dieſes Geſchäft zu Ausgang Winters vorgenommen.

§. 861.

Das Nachfüllen wird bei abgezogenem und nicht abgezogenem Cider ebenſo, wie beim Traubenwein wiederholt und ſtets nach Verlauf einiger Wochen angewendet und dabei der Grundſatz beobachtet, das Faß immer ſpundvoll zu erhalten.

§. 862.

Von Mitteln zur Verbeſſerung des Ciders werden ſehr viele empfohlen und theilweiſe angewendet; wir wollen einige davon anführen, nämlich: 1) Zuſatz von Speierlingfrüchten zu dem Moſtobſt vor dem Zerkleinern desſelben (ſieh oben §. 822); 2) Erwärmung eines Theils des friſch ausgepreßten Saftes und ſofortiges Zugießen desſelben unter die ganze Moſtmaſſe (zur Beförderung der Gährung bei kalter Witterung); 3) Einkochen eines größeren Theils des Moſtes und Zugießen desſelben unter die übrige Maſſe (zur Verbeſſerung der Haltbarkeit, der Farbe, des

Feuers und des Geſchmacks des Ciders); 4) Concentrirung des friſch ausgepreßten Moſtes durch Gefrierenlaſſen (höchſt ſelten angewendet); 5) Zuſatz von Zucker vor der Gährung; 6) Stehenlaſſen des Moſtes auf friſchen Weintrebern während ein paar Tagen vor Beginn der ſtürmiſchen Gährung; 7) Beimiſchung von Weinhefe entweder unter den Moſt vor der Gährung, oder unter den Cider beim Abziehen; 8) Zuſatz von Weinſtein vor der Gährung oder nach dem Abſtechen; 9) Beigabe färbender Stoffe als: Hülſen von blauen Trauben, Blüthen des Feldmohns, getrocknete Heidelbeeren, geröſteter Zucker u. ſ. f. vor der Gährung; 10) Entfernung oder Verdeckung des Obſtgeſchmackes durch Blüthen des Hollunderbaums oder des Baſilikumkrauts, Roſinen, zerſtoßene Obſtkerne, Muskatnuß, Angelikawurzel, Pfeffermünzöl, grob gepulverte friſche Buchenholzkohle u. dgl. (ſämmtlich auch vor der Gährung anzuwenden); 11) Zuſatz mancher Fruchtſäfte, z. B. von Kirſchen oder Himbeeren, welche zuvor mit Zucker und verſchiedenen Gewürzen, als: Nelken, Zimmtblüthen, Citronenſchalen u. dgl. eingedickt worden ſind, ebenfalls vor der Gährung u. ſ. f.

§. 863.

Will man mouſſirenden Cider darſtellen, ſo wird derſelbe früher in Fäſſer und Bouteillen gefüllt, öfter auch mit etwas Zucker und gutem, fuſelfreiem Branntwein verſetzt.

3) Darſtellung des Stachelbeerweins.

§. 864.

Die Bereitung des Stachelbeerweins zeigt manche kleine Abweichungen; in der Hauptſache aber beſteht das Verfahren gewöhnlich darin, den Saft der Stachelbeeren mit Zuſatz von Zucker und Waſſer gähren zu laſſen.

§. 865.

Die bei voller Zeitigung (in England etwas früher) gepflückten Stachelbeeren werden mit einem hölzernen Stößer zerdrückt und die hierdurch gewonnene Maſſe ein paar Tage (in England höchſtens halb ſo lange) ſtehen gelaſſen.

§. 866.

Nach Ablauf dieſer Zeit wird dieſelbe entweder mittelſt einer kleinen Preſſe ausgepreßt (wobei man hiernach die Treſter nicht ſelten mit Waſſer

erweicht und dann eine zweite Preſſung vornimmt), oder in einem Tuche möglichſt kräftig ausgewunden.

§. 867.

Dem durch einmaliges Preſſen oder durch das Auswinden erhaltenen Moſte ſetzt man in ſehr ungleichen Gewichtsmengen Waſſer (bald $^1/_3$, bald das doppelte Moſtgewicht) und Zucker (bald $^1/_2$, bald das doppelte Moſtgewicht) zu.

§. 868.

Hiernach wird der Moſt zur Gährung, in Deutſchland meiſt ſofort in ein mit einer Muskatnuß ausgebranntes Faß gebracht und ein kleiner Reſt zum Nachfüllen in Flaſchen aufbewahrt.

§. 869.

Das Nachfüllen geſchieht, ſo lange die ſtürmiſche Gährung dauert, etwa 10 Tage lang täglich 1—2 Mal; der Spund wird anfangs leicht, ſpäter etwas feſter aufgeſetzt, nach beendigter Gährung aber oder nach etwa 10 Tagen ganz feſt eingeſchlagen.

§. 870.

Hierauf bleibt der Stachelbeerwein meiſtens bis zu Anfang Februars liegen, um welche Zeit alsdann das Abziehen auf Flaſchen (Champagner-Bouteillen) vorgenommen wird, wobei der Krahnen $1—1^1/_2$" = 0,3—0,5 m. höher, als gewöhnlich angebracht wird, damit keine trüben Theile mit abfließen. Die gefüllten Flaſchen bleiben zunächſt ein paar Tage leichter zugeſtopft aufrecht ſtehen und werden erſt danach feſt mit dem Korkſtopfel verſchloſſen.

§. 871.

Der Stachelbeerwein erlangt namentlich bei längerer Lagerung oft einen beſonderen, demjenigen der ſüdlichen Weine ähnlichen Wohlgeſchmack.

§. 872.

Aus rothen und weißen Johannisbeeren wird in ähnlicher Weiſe ein ebenfalls ſehr wohlſchmeckender Wein bereitet. Auch die ſchwarzen Johannisbeeren können zu Wein benutzt werden.

gitized by Google

Digitized by

Digitized by Google

Weiteres über die Obstweinbereitung kann nachgelesen werden in dem Schriftchen: „Lucas Der Cider oder Obstwein. Kurze Zusammenstellung der verschiedenen Bereitungsarten und Rathschläge zu einer rationellen Darstellung und Behandlung desselben. Ravensburg 1869 (30 kr.)", sowie in der größeren Schrift desselben Verfassers: „Die Obstbenutzung. Eine gemeinfaßliche Anleitung zur wirthschaftlichen Verwendung des Obstes. 2. Auflage. Ravensburg 1872. 2 fl. 42 kr. = 1 Thlr. 15 Sgr."

Vierter Abschnitt.

Bereitung des Branntweins und Essigs aus Obst.

§. 873.

Die Obstbranntwein-Bereitung wird im Allgemeinen verhältnißmäßig nur in kleinem Maßstabe betrieben; sie beruht auf denselben Prinzipien und Prozessen, wie die sonstige Brennerei. Zur Darstellung des Obstbranntweins verwendet man vorzüglich folgende Materialien: a) Kernobst und dessen Trester, namentlich in Württemberg und der Normandie; b) Kirschen, besonders in Württemberg, im badischen Schwarzwald und in der Schweiz; c) Zwetschen, am häufigsten in Ungarn.

§. 874.

Der Kirschenbranntwein, gewöhnlich Kirschwasser genannt, und der Zwetschenbranntwein, welcher in Ungarn den Namen Slibovitza führt, sind sehr geschätzt und verdanken ihren Ruf vorzüglich dem aus dem Samen stammenden Bittermandelöl, welches denselben einen besonderen Wohlgeschmack verleiht, und dem Umstande, daß übelriechende oder übelschmeckende Stoffe darin nicht enthalten sind. Auch der berühmte Liqueur Maraschino (spr. Maraskino) di Zara wird aus Kirschen dargestellt. Die schwarzen Waldkirschen liefern das beste Kirschwasser.

§. 875.

Ueber die Ausbeute an Obstbranntwein aus den verschiedenen Materialien theilt Siemens folgende Zahlen mit:

a) für Obstbranntwein: 100 Maas eingeschlagener Birntroß geben 10—12 Maas Branntwein, Aepfel nur etwa die Hälfte;

Digitized by

b) für Obſttreſter-Branntwein: 100 Maas Treſter geben mindeſtens 1—1 1/4 Maas Branntwein;

c) für Kirſchenbranntwein: 100 Maas Kirſchen geben 33 Maas Lutter und dieſe bei nochmaliger Deſtillation 10—12 Maas Branntwein und 5—6 Maas Nachlauf;

d) für Zwetſchenbranntwein: 100 Maas gegohrene Zwetſchenmaiſche geben 12—14 Maas Branntwein.

Wenn man aus Kernobſttreſter Branntwein darſtellen will, ſo wird der Troß weniger ſtark, als gewöhnlich gepreßt.

§. 876.

Obſteſſig wird in Deutſchland da und dort, namentlich auf dem Schwarzwald, in einigen Gegenden Bayerns u. ſ. f. bereitet. Das Verfahren zeigt ebenfalls keine weſentlichen Verſchiedenheiten von der ſonſtigen Eſſigbereitung. Als Material wird vorzüglich Obſt, beſonders abgefallenes, und außerdem Obſttreſter und Moſt benützt. Der beſte Obſteſſig iſt der aus Himbeeren dargeſtellte. Die Ausbeute an Eſſig iſt nach dem verwendeten Material ſehr ungleich.

Fünfter Abſchnitt.

Sonſtige Benützung des Obſtes und verſchiedener Abfälle.

§. 877.

Abgefallenes Obſt wird häufig als Futterſtoff benützt und zwar an Schweine verfüttert. In reichen Obſtjahren, in welchen die Obſtpreiſe ſehr niedrig ſtehen, iſt ſogar gutes Obſt ſchon in dieſer Weiſe verwendet worden, z. B. zu Hohenheim im Jahr 1847. Die Reſultate waren bei Milchkühen und bei Maſtſchafen ſehr befriedigend.

§. 878.

Weit häufiger iſt die Verwendung der Obſttreſter als Futterſtoff, welche am zweckmäßigſten eingeſalzen und dann mit Häckſel, auch wohl Runkeln und Getreideſchrot gemiſcht an Rindvieh und Schafe verabreicht werden; für Schweine werden ſie am beſten vor der Fütterung mit heißem Waſſer angebrüht. Beim Einſalzen der Treſter wird in derſelben

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Weise verfahren, wie bei der gleichen Behandlung anderer saftiger Futterstoffe. Dem angewendeten Salze setzen Manche auch etwas Wachholdermehl zu; wieder Andere übergießen das oben empfohlene Futtergemenge mit Branntweinspülicht oder Schlempe. Ungesalzene Obsttreſter dürfen nur in kleinen Portionen als Beifutter gegeben werden.

§. 879.

Die Obsttreſter dienen ferner hier und da, besonders in Württemberg, gleich Lohkuchen als Brennstoff; die Birntreſter besitzen eine größere Heizkraft, als diejenigen der Aepfel.

§. 880.

Außerdem werden die Obsttreſter als Dungstoff gebraucht, in welchem Falle sich besonders empfiehlt, dieselben mit Asche, Kalk, humushaltiger Erde u. dgl. zu Composthaufen aufzusetzen.

§. 881.

Endlich werden die Obsttreſter noch zur Gewinnung der Apfel- und Birnkerne als Saatgut für Baumschulen in sehr lohnender Weise benützt. Die Treſter sollen aber hierbei noch ganz frisch sein und sich nicht auf Haufen liegend erwärmt haben; auch muß das Material von gut ausgebildeten Früchten dauerhafter und gesunder Bäume stammen. (Vergl. §. 27.)

§. 882.

Die Schlempe, welche von der Obstbranntwein-Bereitung zurückbleibt, dient auch als Futtermittel und wird an Schweine verfüttert; häufiger aber gebraucht man dieselbe als Dungstoff, indem man sie auf den Composthaufen schüttet, da ihr Nahrungsgehalt nur ein sehr geringer ist.

§. 883.

In den Thälern der rauhen Alb in Württemberg wird aus den Steinen der Kirschen Oel und zwar im Großen dargestellt, welches warm geschlagen zum Brennen, kalt geschlagen als Speiseöl sehr geschätzt ist. Die Kirschensteine werden erst zwischen Mühlsteinen gegerbt (enthülst) und dann gesiebt, um die noch ungegerbten Steine abzusondern. Die kleineren Steintheile werden nicht ganz entfernt, weil sonst das Oel beim

Digitized by

Preſſen nicht gut abläuft. Nach württembergiſchen Erfahrungen geben 4—5 Simri Kirſchenſteine 1 Simri = 22,1 Liter Kerne und dieſe 8—10 Pfund oder 4—5 Kilogramm Oel. Anderwärts werden die Zwetſchenſteine in gleicher Weiſe verwendet; das daraus gewonnene Oel iſt aber wegen ſeines bitteren Beigeſchmacks als Speiſeöl weniger beliebt.

§. 884.

In Württemberg bedient man ſich der Steine der beiden ebengenannten Obſtarten auch als Brennmaterial, namentlich zum Heizen von Back- und Ziegelöfen, wobei jedoch mit einer gewiſſen Vorſicht zu verfahren iſt. Auch die Steinſchalen, welche man von den zum Oelſchlagen gebrauchten Steinen erhält, werden in dieſer Weiſe verwendet.

§. 885.

Schließlich iſt noch daran zu erinnern, daß die Wälſch- und die Haſelnüſſe ein ſehr gutes Speiſeöl liefern.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Anhang.

A. Ertragsberechnung für eine nach den früher dargelegten Grundsätzen behandelte Baumschule.*)

Vorbemerkungen.

Es wird vorausgesetzt, daß eine Baumschule von zehn württemb. Morgen (3,15 Hektare) mit zehnjähriger Rotation anzulegen ist, nämlich:

im ersten bis siebenten Jahr Baumzucht; im achten Runkeln oder Kartoffeln, gedüngt, im neunten Kopfkohl, gedüngt, und im zehnten Jahr Zwiebeln, ungedüngt;

oder bei kräftigem Boden:

im achten Jahr Kartoffeln oder Runkeln, gedüngt; im neunten Gerste mit Kleegras; im zehnten Kleegras, im August umgebrochen.

In gutem Boden wird die Rotation um ein Jahr zu verkürzen sein, indem man da nur 5—6 Jahre zur vollkommenen Erziehung der Hochstämme braucht. Auch zu $^3/_4$ abgeleerte Baumschulstücke können bereits als zum Wechselfeld gehörig betrachtet werden.

Von den 10 Schlägen zu 1 Morgen (31,52 Are) würden also immer 6—7 mit Obstbäumen bepflanzt und 3—4 einer Zwischencultur gewidmet sein.

Der Ertrag der Zwischencultur, sowie der Aufwand dafür werden hier außer Betracht gelassen, weil dieselbe nicht sowohl zur Erzielung eines Ertrages, sondern zur Erhaltung und Vermehrung der Bodenkraft dienen soll. Die Kosten und der Ertrag dieser Zwischenculturen werden zur Vereinfachung der Berechnung als gleichstehend angenommen, obschon dieselben einen Reingewinn abwerfen.

Die nachfolgende Berechnung wird deßhalb nur auf die eigentliche Obstbaumzucht, also auf sieben Morgen von der Gesammtfläche (2,21 Hektare) ausgedehnt, und bloß bei der Annahme der Interessen vom Boden- und Betriebskapital, so wie bei der Umzäunung die ganze Baumschule von 10 Morgen (3,15 Hektare) verstanden.

Jeder Morgen (zu 38,400 □′=31,52 Are) des der Obstbaumzucht gewidmeten Landes enthält, die erforderlichen Wege im Flächengehalte von 2,400 □′ (1,97 Are) abgerechnet, 36,000 □′ (29,55 Are) Culturfläche; diese wird nach §. 108 a in 6 Quadrate oder Abtheilungen von je 6000 □′ (4,92 Are) eingetheilt, auf welche je 20 Beete à 90 Apfel- und Birnbäume kommen. Auf jedem der 6 Quadrate stehen also 1800 Bäume.

*) Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, daß die gegenwärtige Berechnung in vielfacher Beziehung keinen generellen, sondern nur den Werth eines Beispiels besitzt, bei dessen Anwendung sehr viele Zahlenansätze nach den lokalen Verhältnissen eine Aenderung erfahren müssen.

Digitized by Google

Die Wege werden mit Gras (englischem Raygras und weißem Klee; eine Mischung von 1 Pfund Raygras und 1 Loth Klee ist für etwa 15 □° = 1,23 Are Weg genügend) besäet und der Ertrag des Graswuchses zur Vereinfachung der Berechnung den Kosten des öfteren Schneidens gleich gerechnet.

Von den 6 Abtheilungen jedes Schlages werden 4 für Erziehung von Kernobstbäumen und 2 für das Steinobst bestimmt. Demnach werden auf jedem Schlage 7200 Kernobst- und 3600 Steinobstbäume, zusammen 10,800 Bäume angepflanzt.

Von dieser Zahl muß von der Zeit der Anpflanzung bis zur Verwerthung etwa ein Fünftheil als Abgang angenommen werden, so daß jährlich, als mit Sicherheit zur Verwerthung kommend, betrachtet werden können:

8640 Stück (rund 8500 Stück) Hochstämme.

Von den als Abgang angenommenen 2160 Bäumen werden in guten Baumschulen mindestens die Hälfte noch als Halbhochstämme oder Pyramiden heranzuziehen und zu verwerthen sein.

Die folgende Berechnung enthält nun das Detail.

I. Jährlicher Aufwand.

A. Arbeitskosten.

	fl.	kr.	Thlr.
a) Rigolen eines Morgens (31,52 Are) = 360 Quadratruthen (ohne die Wege) à 100 □' Baumschulland, die Quadratruthe (0,08 Are) zu 100 □' 10—11 kr., macht	63	—	36
b) Eintheilung dieses Morgens und Ansaat der Wege mit Kleegras	5	15	3
c) Behacken (Lockern und Reinigen) des ganzen mit Bäumen bepflanzten Landes oder von 42 Quadraten oder Abtheilungen, jährlich 3mal (eine Abtheilung von 60 □° = 4,92 Are zu hacken kostet 1 fl. — die □° 1 kr. —, also für 3mal Hacken 3 fl.), macht pro Morgen 18 fl., für 7 Morgen	126	—	72
d) Das Jäten des Unkrautes beim Hacken im Sommer und Herbst etwa	35	—	20
e) Die Bepflanzung. Die zum Pflanzen nöthigen 2 Arbeiter à 1 fl., 2 Knaben à 30 kr. und 2 Weiber (zum Wassertragen und Einschlämmen) à 36 kr. pflanzen täglich durchschnittlich 1 Abtheilung, die demnach 4 fl. 12 kr. kostet; macht für 6 Abtheilungen oder 10,800 Bäumchen etwa	24	48	
f) Für die Nachpflanzung ausgegangener Bäumchen ist dazu zu rechnen	3	12	16
g) Die Veredlung. Ein fleißiger Arbeiter veredelt täglich etwa 350 Stämme; es sind also jährlich 31 Arbeitstage à 1 fl. erforderlich, um 10,800 Stück zu veredeln (31 fl.); dazu noch für Beihülfe zum Verstreichen und Binden, 18 fl.; zusammen	49	—	28
h) Die Nachveredlung wird jährlich ungefähr 3000 Stück umfassen, wofür der Aufwand nach obigem Verhältniß beträgt	5	15	3
i) Für die sonstigen Arbeiten, als: Schnitt im Frühjahr, Bepfählen, Ausputzen im Sommer, Anbinden der Leitzweige um Johannis, Räubern, Lösen der Verbände, Nachbinden ꝛc. müssen 4 Mann à 1 fl. täglich, 3 Monate, à 25 Arbeitstage, lang verwendet werden; den Monat zu 100 fl. berechnet, ergiebt sich, nebst 8 fl. Nebenaufwand, die Summe von . . .	308	—	176
k) Für Ausgraben und Leeren eines Schlages, welcher 8500 Stück			

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

abgebbare Bäume enthält; das Hundert auszugraben kostet 1 fl. 45 kr., also 8500 Stück	148	45	85
Summa	768	15	439

B. Aufwand für Wildlinge und Materialien.

	fl.	kr.	Thlr.
l) Um eine gehörige Auswahl von Wildlingen und die nöthige Anzahl zum Nachpflanzen zu haben, müssen jährlich 12,000 Stück vorhanden sein; deren Werth, das Tausend durchschnittlich zu 17 fl. 30 kr. = 10 Thlr. berechnet, beträgt . . .	210	—	120
m) Der jährliche Bedarf an Baumpfählen, Anschaffung und Abnützung macht für 1000 Stück	28	—	16
n) Die Zurichtung derselben, Beschneiden, Einschlagen . . .	14	—	8
o) Bast zum Anbinden, Baumwollfäden zum Veredeln, Weiden zum Anbinden, jährlicher Bedarf	10	30	6
p) Für kaltflüssiges Baumwachs zum Veredeln und Verstreichen der Schnittwunden, etwa 20 Pfund	10	30	6
q) Für Nummerpfähle und Nummerhölzer, Material und Arbeitslohn	17	30	10
r) Für Nachdüngung, Compostbereitung und Diverses . . .	49	—	28
Summa	339	30	194

s) Die zum Verpacken erforderlichen Materialien, wie: Kisten, Moos, Stroh, Weiden, Stricke, Packtuch werden, da diese Gegenstände von dem Käufer ersetzt oder die Emballagen immer besonders berechnet werden, hier nicht in Anschlag gebracht; auch werden bekanntlich sehr viele Bäume uneingepackt abgegeben.

Summe der jährlichen Betriebskosten 1107 fl. 45 kr. 633 Thlr.

C. Allgemeine Kosten.

t) Die Kosten der Umzäunung der Baumschule, bestehend in einem Stangenzaun, wie er §. 91 angegeben ist, betragen für eine Baumschule von 10 Morgen, je nach dem Preis der Tannenstangen etwa 250—300 fl.; es wird hier die letztere Summe gerechnet. Davon jährliche Abnützung zu 5% etwa . . .	17	30	10
Unterhaltungskosten jährlich	7	—	4
u) Zinsen vom Bodenwerth. Den Werth eines Morgens angenommen etwa zu 700 fl., giebt für 10 Morgen 7000 fl. = 4000 Thlr.	350	—	200
v) Die Kosten eines Aufsehers oder Vorarbeiters, der selbst mitarbeitet, und für welchen dann ein Theil seines Verdienstes als Arbeitsaufwand schon berechnet ist	350	—	200
w) Für unvorhergesehene Fälle, Steuern u. s. w.	70	—	40
Summa	794	30	454

Somit stellt sich der jährliche Aufwand für den Betrieb der Baumschule auf etwa 1900 fl. oder:

A. Arbeitsaufwand . . .	768 fl. 15 kr. =	439 Thlr.
B. Materialaufwand . .	339 fl. 30 kr. =	194 Thlr.
C. Allgemeine Kosten . .	794 fl. 30 kr. =	454 Thlr.
Summa	1902 fl. 15 kr. =	1087 Thlr.

Für diese Summe à 1087 Thlr. ist noch der Zins à 5% zu den Ausgaben hinzuzurechnen, um die jährliche Gesammtausgabe zu erhalten. Dieser beträgt rund als Zins von 1100 Thaler angesetzt 55 Thlr. = 96 fl. 15 kr., so daß sich damit der jährliche Gesammtaufwand stellt auf:

1998 fl. 30 kr. (also etwa 2000 fl.) = 1142 Thlr.

Digitized by Google

II. Jährlicher Ertrag.

Es sind etwa 8500 Hochstämme (Kern- u. Steinobststämme) jährlich verkäuflich; der Werth eines Obststammes zu durchschnittlich 42 kr. = 12 Sgr. angenommen, giebt in runder Summe 5950 fl. = 3400 Thlr.

Werden von diesen 5950 fl. die jährlichen Unkosten mit 2000 fl. abgezogen, so ergiebt sich für eine Baumschule von 10 Morgen ein jährlicher Reinertrag von 3950 fl. und demnach von einem Morgen ein Reinertrag von 395 fl.

Die Anlage und die Kosten der Samenschule, sowie der Pflanzschule wurden bei dieser Berechnung weggelassen und dafür die Kosten der zu erziehenden Wildlinge zu 17 fl. 30 kr. = 10 Thlr. per 1000 Stück der Baumschule zur Last geschrieben.

Die Verhältnisse, die bei der Saat und dem Verpflanzen in die Pflanzschule stattfinden, sind so äußerst verschieden, daß eine maßgebende Berechnung des Aufwands und Ertrags kaum genau herzustellen ist. Es möge deßhalb neben obiger Annahme die Bemerkung genügen, daß die Selbsterziehung der Wildlinge für jeden Baumschulbesitzer in jeder Beziehung höchst vortheilhaft ist.

Was die Kosten und den Ertrag der Zwergobstbäume, der Schalenobstbäume und der Obststräucher betrifft, so geschieht die Anpflanzung derselben selten in so großer Anzahl, daß ein Nachweis über ihre Erziehungskosten bei Aufstellung einer solchen Gesammtrechnung von entscheidender Bedeutung wäre.

Auch die aus Stecklingen und Ablegern erzogenen Beerensträucher u. Weinrebensetzlinge geben einen so verschiedenen Ertrag, daß eine Angabe, die im Allgemeinen als annähernd richtig gelten kann, unmöglich ist; oft erhält man schon nach einem Jahre durch schnellen Absatz einen vollen Erlös, oft erst nach 3 oder 4 Jahren.

Eine wichtige, bedeutenden Reingewinn abwerfende Einnahme gewährt der Verkauf von Edelreisern. Gewöhnlich werden 1—2 Zweige von einer Sorte zu 4 bis 6 kr. berechnet. In Abrechnung ist hierbei nur der erforderliche Zeitaufwand zu bringen, sowie die nöthigen Kosten der Bezeichnung der Sorten. Auf namhaften Verkauf von Edelreisern können aber vorzüglich nur solche Baumschulen rechnen, an deren Spitze ein erfahrener und gewissenhafter Pomolog sich befindet.

B. Kosten und Erträge größerer Obstanlagen.

1. Kosten.

Die Kosten für die Anlage und Unterhaltung einer Obstpflanzung sind dreifacher Art:

A. Anlagekosten;
B. Kosten für Unterhaltung bis zur Tragbarkeit;
C. Kosten für Unterhaltung nach dem Eintritt der Tragbarkeit.

Zu A. Ueber die Kosten der Anlage einer größeren Obstbaumpflanzung von 100 Kernobstbäumen verdanken wir dem leider sehr früh verstorbenen tüchtigen Landwirth Baron von Domenek zu Neustadt a/K. in Württemberg eine sehr sorgfältige Zusammenstellung.

Die Pflanzung geschah auf einem ziemlich starken Abhang, der ehemals mit Reben bepflanzt gewesen, seit Jahren aber als eine geringe Schafweide benutzt worden war. Der Untergrund bestand aus zerklüftetem Muschelkalkfelsen und war sehr schwer zu bearbeiten, weßhalb auch die Kosten für das Graben der Baumlöcher höher als gewöhnlich zu stehen kamen.

Der Aufwand für diese Pflanzung umfaßte die folgenden Posten:

1) Ankauf und Herbeischaffung der Bäume. Die Bäume wurden aus

Digitized by Google

Digitized by Google

einer Baumschule bei Stuttgart und zwar 100 hochstämmige Obstbäume à 23 kr., angekauft, thut . . . . . 38 fl. 20 kr.

Die Bäume mußten 20 Stunden weit, theils durch Eisenbahn, theils durch Fuhre transportirt werden, und da der Versandt schon im März geschah, war eine sorgfältige Verpackung nothwendig. Dieselbe kostete per Baum 3 kr., zusammen . . . . . 5 fl. — kr.

Der Transport verursachte einen Aufwand von . . . . . 9 fl. 33 kr.

Summa 52 fl. 53 kr.

und der Baum kam sonach bis an Ort und Stelle auf beinahe 32 kr.

2) Anschaffung der Baumpfähle. Dieselben wurden aus Eichenholz gefertigt und verursachten dadurch einen großen Aufwand; allein ihre Dauer zahlt denselben bald wieder, indem sie so lange halten, bis die Bäume des Pfahls gar nicht mehr bedürfen. Die Zurichtung jedes Pfahls von 8′ Länge kostete 4 kr., der Aufwand für das Holz für jeden etwas über 11 kr., in Summa 25 fl. 18 kr.

3) Kosten des Setzens. Die Baumgruben wurden 6′ weit und 3′ tief ausgegraben, und im Akkord für jede derselben 12 kr. bezahlt; dieser sehr hohe Preis war bedingt durch den felsigen Untergrund und die Tiefe von 3′; der Gesammtaufwand hiefür betrug . . . . . 20 fl. — kr.

Die anderen Arbeiten, das Ausstecken der Pfähle, Zufüllen der Gruben, das Beschneiden der Bäume an Wurzel und Krone, das eigentliche Pflanzgeschäft, das Eingießen und das Bilden der Baumscheiben, wurden im Taglohn verrichtet. Es waren hierzu erforderlich 19 Taglöhne à 36 kr.; dies macht auf den Baum $6^4/_5$ kr. und verursachte im Ganzen einen Aufwand von . . . 11 fl. 24 kr.

Demnach kostete das Setzen dieser Bäume . . . . . 31 fl. 24 kr.

oder der Baum $18^4/_5$ kr. = $5^1/_4$ Sgr.

Zusammentrag.

1) Ankauf und Herbeischaffung der Bäume .	52 fl. 53 kr.
2) Ankauf und Zurichtung der Pfähle . . .	25 fl. 18 kr.
3) Kosten des Setzens	31 fl. 24 kr.
Gesammtaufwand	109 fl. 35 kr.

oder der Aufwand für einen Baum 1 fl. $5^3/_4$ kr.

So weit die v. Domenek'schen Zahlenangaben.

Bei Zugrundlegung des Preises von 1 fl. (auf welchen Betrag sich die Kosten sehr wohl in den meisten — auch schwierigen — Verhältnissen ermäßigen lassen) für Anschaffung und Pflanzen eines Kernobstbaumes kommt die Bepflanzung von 1 Württ. Morgen, auf welchen in ebener Lage bei 36′ Entfernung 34 Bäume kommen, auf ebensoviel Gulden, und bei hügeliger abhängiger Lage, wo man auf 30—32′ Entfernung pflanzen kann, auf 40—42 fl.

Vergleicht man mit diesem Beispiel aus der Praxis die in Dr. Lucas Schrift: „Der Obstbau auf dem Lande" angegebenen Zahlen, so stellen sich folgende Ergebnisse heraus:

	1) in sehr günstigen Verhältnissen:	2) in gewöhnl Verhältnissen:
Kosten eines Kernobstbaumes	35 kr.	48 kr.
„ „ Pfahles . .	6 kr.	6 kr.
„ des Baumloches . .	4 kr.	6 kr.
„ des Setzens . . .	8 kr.	10 kr.
	53 kr.	1 fl. 10 kr.

wornach als Mittel auch Ein Gulden als Aufwand für die Anschaffung und Pflanzung eines Apfel- oder Birnbaumes zu rechnen sein würde. Diese Kosten werden

Digitized by Google

sich ermäßigen, wenn blos Apfel-, erhöhen, wenn blos Birnbäume gepflanzt werden sollen; ferner ermäßigen, wenn die Bäume selbst erzeugt wurden, und erhöhen, wenn der Ankaufspreis sehr hoch steht und die Bäume von weit her angekauft werden müssen.

Ziehen wir gegenüber diesem Durchschnittspreis von 1 fl. den gegenwärtig höheren Preis der Bäume in Betracht, so dürfte sich der Erstere jedenfalls auf die Summe von 1 fl. 10 kr. erhöhen; wir können diesen Betrag als richtigen Durchschnitt für die Anlagekosten oder für die Beschaffung und die Pflanzung eines Kernobstbaumes betrachten.

Die Kosten für die Anpflanzung der Steinobstbäume (Kirschen und Zwetschen) sind natürlich, schon weil dieselben im Ankauf billiger sind, namhaft geringer; sie erhalten und bedürfen auch nicht so tiefe Pflanzlöcher, nicht so starke und hohe Pfähle u. dgl., weßhalb man die Kosten der Anschaffung und der Anpflanzung eines Zwetschenbaumes entsprechend dessen Kaufpreise (6—8 Sgr.) zu 48 kr., die eines Kirschbaumes zu 54 kr. ansetzen kann.

Die Kosten der Anschaffung und Pflanzung der im Ankauf weit theureren Aprikosen- und Pfirsichhochstämme lassen sich den Kernobstbäumen fast gleich auf 1 fl. 10 bis 1 fl. 30 kr. (je nach dem Preis der Bäume) ansetzen, während Ankauf und Pflanzung des Wallnuß- u. des Aechten Kastanienbaumes sich ziemlich ebenso, wie die Kosten für einen Kirschbaum stellen. Die Kosten des Ankaufs und der Pflanzung der Pyramiden und Spalierbäume, des Beerenobstes sind zu sehr von den örtlichen Verhältnissen, den Ankaufspreisen, der Wahl der Sorten und der erlangten Ausbildung des Baumes abhängig, als daß dafür eine durchschnittliche Berechnung als maßgebend sich aufstellen ließe. Diese Anpflanzungen gehören theilweise auch zu den Luxusanlagen, wobei die Nachweisung der Kosten und Erträge gewöhnlich außer Betracht bleibt.

Zu B. Die Kosten der Unterhaltung bis zur Tragbarkeit anlangend, so beträgt der Aufwand für die Pflege der Bäume in den ersten zehn Jahren bei dem Kernobste für Auflockern des Bodens um die Bäume herum, Bedecken der Baumscheibe des gelockerten Bodens mit humoser Streu, öfteres Anbinden, einschl. Pfahl, Beschneiden der Kronenäste, Bestreichen des Stammes mit Kalk als Schutz gegen Hasen und Schutz gegen Krankheiten, sowie der Aufwand an Düngung u. s. w. jährlich per Baum 2 Sgr. = 7 kr., für einen Kernobstbaum also in 10 Jahren 20 Sgr.

Die Steinobstbäume (Zwetschen und Kirschen) haben schon mit dem 6. Jahre das Alter der beginnenden Tragbarkeit erreicht; der Aufwand für dieselben bis zu dieser Zeit ist, per Baum 1¾ Sgr. = 6 kr. gerechnet, innerhalb 6 Jahren 36 kr. (= 10 Sgr.), bei einer Anpflanzung von 100 Bäumen also 60 fl. Für Wallnuß- und Kastanienbäume ist der gleiche Aufwand zu berechnen, während für Aprikosen und Pfirsichbäume, des sorgfältigeren und öfteren Schnittes wegen, mindestens das Doppelte anzusetzen ist.

Zu C. Die Kosten der Unterhaltung der Obstanlagen nach Beginn der Tragbarkeit derselben, also die Kosten für die gesammte eigentliche Baumpflege belaufen sich nach großem Durchschnitt für den Kernobstbaum ebenfalls auf jährlich 7 kr. = 2 Sgr.

In Hohenheim war die Pflege von 4500 theils älteren, theils jüngeren Obstbäumen zu berechnen. Der Etatsatz für die Baumpflege belief sich während einer längeren Zeit auf 450 Gulden jährlich, und es wurden hieraus sämmtliche, die Obstcultur betreffenden Arbeiten bestritten; dies wäre bei 4500 Bäumen à Baum 6 kr. Bemerkt muß indeß werden, daß dieser Etatsatz nicht selten überschritten werden mußte, so daß sich die wahre Zahl für die Baumpflege auch auf 7 kr. à Baum berechnete. In den Jahren 1832—38 beliefen sich in Hohenheim die sämmtlichen Unkosten für die Obstpflege, einschließlich der nicht unerheblichen Erntekosten, welche, da meist

Digitized by Google

Digitized by Google

die Früchte auf den Bäumen verkauft wurden, und der Ernteaufwand den Käufern zufiel, bei obigem Ansatze von 7 kr. nicht berechnet sind, und mit Einschluß des Nachsetzens, der Beschaffung der Baumpfähle, eines Beitrags für die Besoldung des Institutsgärtners u. s. w. auf jeden Apfel-, Birn- und Zwetschenbaum, jung und alt gerechnet, durchschnittlich auf $10^1/_2$ kr. Diese Zahl stimmt mit der obigen von 7 kr. insofern, als hier (d. h. bei $10^1/_2$ kr.) der Aufwand für die Ernte und den Verkauf der Früchte mit eingerechnet ist, welcher mindestens $3^1/_2$ kr. beträgt.

Auf den Ländereien der Stadt Rottenburg a/N. stehen etwa 6000 Stück Communal-Obstbäume, deren Pflege einem tüchtigen Baumgärtner übertragen ist. Derselbe erhielt früher 350 fl., jetzt 450 fl. jährlichen Gehalt und hat nach §. 15 seiner Instruktion folgende Arbeiten zu besorgen:

1) Allgemeine Aufsichtsführung über die städtischen Bäume;
2) regelmäßige periodische Umgänge;
3) Berichterstattung über den Stand der Pflanzungen;
4) Schutz der neu angepflanzten Obstbäume, nöthige Hülfe bei Krankheiten und Unfruchtbarkeit und Aufsicht bei der Obsternte;
5) Baumlöcher auszeichnen;
6) Baumlöcher ausgraben;
7) Baumpfähle putzen und hinausfahren;
8) an die jungen Bäume die Pfähle stellen, wie auch an die älteren, wo es nöthig ist;
9) Bäume setzen und anbinden;
10) dieselben verdornen und die Dornsträucher dazu hinausfahren;
11) Bäume beschneiden und wo nöthig verjüngen;
12) die Bäume umhacken oder umgraben;
13) dieselben ausputzen und an den Wunden vertheeren;
14) Abscharren der abgestandenen Rinde;
15) die Stämme mit Lehm und Kuhmist bestreichen (wenigstens alle 6 Jahre einmal);
16) Baumholz (Ausputz) zusammenlesen und auf Haufen schaffen;
17) Umpfropfen der Bäume, wo es nöthig ist;
18) Abraupen der Bäume;
19) Umkreisen derselben mit Theergürteln;
20) Wasserabzugsgräben öffnen;
21) Bäume (wenn nöthig) einflechten gegen Weidevieh;
22) Baumstützen hinausfahren und aufstellen;
23) Bäume aufbinden in Folge zu großer Last der Früchte;
24) den Boden, der auf die Baumscheiben geführt wird, ausebnen;
25) Begießen der Bäume im Sommer; überhaupt Alles, was die Baumpflege erfordert.

Hier ist also die ganze Arbeit von 6000 meistens erwachsenen Bäumen für einen Aufwand von $4^1/_2$ kr. per Baum verakkordirt; dagegen liefert die Gemeinde die Bäume zum Nachsetzen, die Weiden zum Anbinden, die Dornen zum Einbinden, die Baumpfähle, die Baumstützen, wodurch dann jene Zahl von 7 kr. für die Gesammtpflege eines Baumes wieder annähernd erreicht wird.

Wollen wir jetzt (1873) nach den nunmehr weit höher stehenden Arbeitslöhnen die Baumpflege pro tragbaren Kernobstbaum in Accord geben, so dürfte 3 Sgr. = 9 kr. als richtiger Lohn im großen Durchschnitt besonders für aus einander gelegene Obstpflanzungen für eine sorgfältige, rationelle Ausführung der gesammten Baumpflege, mit Ausschluß der Kosten für die Obsternte, zu betrachten sein.

Digitized by Google

2. Erträge.

Was die Erträge der Obstanlagen betrifft, so mögen hier gleichfalls eine Reihe von Erfahrungszahlen über Obsterträge zunächst Platz finden. Es steht übrigens fest, daß die Erträge der Obstanlagen von den günstiger oder ungünstiger influirenden Umständen in einer Weise verändert werden, welche einen allgemeinen Durchschnitt sehr schwer feststellen läßt.

1) Die Gemeinde Durlach bei Carlsruhe, ziemlich mild und schon im Weinklima gelegen, besitzt, nach „Göthe, der Obstbau," etwa 7458 Obstbäume. Von diesen kamen die Früchte von 3000 Bäumen zur Versteigerung. Der Erlös aus diesen 3000 Bäumen war vom Jahre 1855 bis 1864 im Ganzen 15,823 fl. 42 kr.

Der jährliche Durchschnittsertrag beträgt demnach 1582 fl. 22 kr., der durchschnittliche Erlös von einem Obstbaum 31½ kr. = 9 Sgr.

2) Die Obstbaumpflanzungen, aus Apfelbäumen bestehend, welche sich an der Hannover-Casseler Chaussee befinden, trugen im Jahr 1858 ein:

1165	Stück	zwischen	Banteln und Alfeld	549	Thlr.,	also	per	Stück	15	Sgr.
1956	„	„	Kohesen und Edesheim	1387	„	„	„	„	20	„
1870	„	„	Edesheim und Nörten	840	„	„	„	„	13	„
568	„	„	Hildesheim und Uppen	374	„	„	„	„	19	„
5559	Stück.			3150	Thlr.				18	Sgr.

3) Gutsbesitzer Pinckert in Etzdorf bei Eisenberg in Sachsen-Altenburg berichtete in der Görlitzer Versammlung, daß er 1100 Kirschbäume besitze, worunter sich 170 große ältere Bäume von 40—60 Jahren und darüber, 160 mittlere von 20—40 Jahren, 450 kleinere von 10—20 Jahren, die erst ⅓ einer Normalernte geben, 150 ganz kleine von 5—10 Jahren, die erst ⅒ einer Normalernte liefern, und 170, die erst in den letzten 2—3 Jahren gepflanzt wurden und daher noch keinen Ertrag gewähren, befinden. Diese 1100 Kirschbäume nahmen einen Raum von 20 preuß. Morgen ein und haben bis jetzt in kirschenreichen Jahren einen Bruttoertrag von durchschnittlich 600 fl. geliefert, wonach wohl der Ertrag eines Kirschbaums im großen Durchschnitt, jung oder alt zusammen, auf 36 kr., der der älteren tragbaren Bäume aber auf mindestens 4 Gulden zu berechnen sein dürfte.

4) Nach einem Vortrag des Herrn Regierungsrath Wassali zu Chur in der Schweiz bei der Versammlung des Schweizerischen Obstbauvereins zu Liestal besitzt die ganze Eidgenossenschaft nach einer approximativen Zusammenstellung etwa 8½ Millionen Obstbäume und zieht davon einen Gewinn von 15 Millionen Francs; es kommt demnach auf einen Baum im großen Durchschnitt 1 Fr. 26 Cent. = 35 kr.

5) Ueber den Obstertrag in Württemberg finden sich zahlreiche Erfahrungszahlen, namentlich durch die Ermittelungen des statistisch-topographischen Bureaus. Die Anzahl der Obstbäume beträgt nach einer Zählung vom Jahre 1852 im ganzen Lande 4,724,102 Kernobstbäume und 3,223,572 Steinobstbäume.

Somit belief sich die ungefähre Gesammtzahl der damals im Lande vorhandenen Obstbäume auf etwa 8 Millionen.

Bei einer mittleren Ernte dieser Bäume wurde damals ein Ertrag von 6,717,500 Simri = 2,687,000 Ctr. Kernobst und 1,360,250 Simri = 544,100 Ctr. Steinobst gewonnen. Durchschnittlich das Simri zu 35 kr. berechnet, ergiebt sich eine Summe von 2,692,583 Thlr.; ein Baum trug also etwas über 36 kr.

Nach dem Durchschnitt der Jahre 1852—61 wird ein Mittelertrag berechnet zu

4,297,925 Simri Kernobst und
771,709 „ Steinobst.
Summa 5,069,634 Simri Obst.

6) Auf der Domäne Hohenheim stehen seit 50 Jahren in runder Zahl 4000 Obstbäume, deren Ertrag in Betracht kommen kann, wobei allerdings solche, welche an

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ganz ungünstigen Stellen sich befinden und welche nie einen Ertrag gegeben haben, ungezählt gelassen werden; auch die ganz jungen Bäume, welche erst gepflanzt worden, bleiben unberechnet; mit Beiden würde die Gesammtzahl etwa 4500 Bäumen betragen. Dabei sind die vorhandenen Zwetschenbaume, welche seit Jahren abgängig sind und nur höchst selten einen Ertrag geben, ebenfalls nicht mit gerechnet.

Im Jahr 1842 waren in Hohenheim 2511 Apfelbäume, 1626 Birn-, 725 Zwetschen- und 50 Nußbäume, in Summe 4912 Stück. Im Jahre 1862 waren da 2320 Apfel-, 1839 Birn-, 537 Zwetschen-, 36 Kirsch- und 52 Nußbäume, in Summe 4784 Bäume. Diese Verminderung rührte daher, daß eine größere Zahl abgängiger alter und nicht mehr tragfähiger Bäume entfernt wurden.

Die obige Durchschnittszahl von 4000 Stück ist wohl für den ganzen Zeitraum von 40 Jahren (von 1832–1871) die der Wahrheit am nächsten kommende und soll hier zur Grundlage dienen. Lage und Boden sind in Hohenheim für den Obstbau günstig, die Absatzverhältnisse größtentheils sehr günstig; das Obst wird meistbietend auf den Bäumen verkauft.

In den 40 Jahren von 1832—1871 ergaben sich folgende Obst-Erträge:

a) Geringe und sehr mittelmäßige Erträge, bis zu 1000 Simri, also durchschnittlich pro Baum bis zu $^1/_4$ Simri = 10 Pfund Obst, gaben 10 Jahre.
b) Mittelmäßige Obsternten, 1000–2000 Simri, pro Baum bis zu $^1/_2$ Simri = 10–20 Pfund Obst, lieferten 5 Jahre.
c) Ziemlich gute Obsternten, 2000–3000 Simri = 20—30 Pfund pro Baum, waren in 5 Jahren.
d) Gute Obsternten, 3000–5000 Simri oder pro Baum 30—50 Pfund Obst, fanden statt in 6 Jahren.
e) Recht gute Obsternten, 5000–8000 Simri oder pro Baum 50–80 Pfund Obst, wurden erzielt in 8 Jahren.
f) Ausgezeichnete Obstjahre, wo die Ernte im Durchschnitt über 8000 Simri betrug und der Baum über 2 Simri, also über 80 Pfund Obst trug, lieferten 6 Jahre.

Es waren also in 40 Jahren 10 geringe, 16 mittelgute und gute und 14 recht gute und vorzügliche Obsternten.

Es stand indeß der Preis des Obstes, d. h. der Gesammterlös nicht immer in gleichem Verhältniß mit den Erträgen an Simri; es waren die Mitteljahre diejenigen, welche im Gelderlös relativ die einträglichsten waren.

Interessant ist ferner, daß der Preis des Obstes von Jahrzehnt zu Jahrzehnt sich höher stellte, und zwar betrug:

	Die Gesammternte		Der Gelderlös		Der Durchschnittspreis
	Simri	Ctr.	Gulden	pr. Sri.	per Ctr.
1832–41	45,220	= 18,088	21,506	38	1 fl. 35 kr.
1842—51	45,516	= 18,206	21,490	45	1 fl. 52 kr.
1852—61	36,050	= 14,420	20,720	51	2 fl. 8 kr.
1862–71	34,452	= 13,781	30,008	58	2 fl. 25 kr.

Hieraus ergiebt sich eine stete Zunahme des Durchschnittspreises des Obstes, welcher namentlich in den Jahren 1871 und 1872 in Württemberg den höchsten Stand erreichte, da z. B. in Reutlingen 1 Ctr. mit 3 fl. 30 kr. bis 4 fl. 30 kr., also 2 Thlr. bis 2 Thlr. 17 Sgr. bezahlt wurde, und zwar gilt dieser Preis für das zu Most zu verwendende Obst; Tafelobst wurde per Ctr. mit 7—10 fl. bezahlt. Dies war freilich ein außergewöhnlicher Preis.

Der höchste Geld-Ertrag wurde innerhalb der genannten 40 Jahre in Hohenheim erzielt im Jahre 1862 mit 8072 fl. 16 kr., der mindeste 1848 mit 200 fl. 54 kr. Das höchste Obstquantum wurde 1847 mit ca. 20,000 Simri und das mindeste 1865 mit 200 Simri erzielt.

Digitized by Google

Ueber 4000 fl. (also per Baum mehr als 1 fl.) wurden erzielt in 4 Jahren.
Ueber 3000 fl. (also per Baum 45 kr. bis 1 fl.) wurden erzielt in 5 Jahren.
Ueber 2000 fl. (also per Baum etwa 30 kr.) wurden erzielt in 13 Jahren.

Im 40jährigen Durchschnitt wurden von 4000 Stück tragfähiger Obstbäume in Hohenheim erzielt:

84,500 Ctr. Obst, also jährlich im Durchschnitt 2114½ Ctr. und dafür gelöst 93,794 fl.; demnach gab 1 Baum Rohertrag ca. 35 kr. = 10 Sgr.

Um den Reinertrag zu finden, darf man nur jährlich 7 kr. = 2 Sgr. für Arbeitslöhne und Pflege pro Baum abziehen. Allein diese Kosten werden in sehr vielen Fällen vollständig ausgeglichen durch den Erlös aus den bei dem Ausputzen gewonnenen Abholz, so daß die Pflegekosten bei tragbaren älteren Obstanlagen kaum in Anschlag zu bringen sind; in Hohenheim lieferte der Holzerlös bei dem Ausputzen sogar oft noch eine Mehreinnahme, nach Abzug der Kosten für die Baumpflege.

7) An der sogenannten neuen Weinsteige bei Stuttgart beginnt ½ Stunde von der Stadt, da wo der Weinbau aufhört und der Wald anfängt, eine auf dem die Staatsstraße begleitenden Fußpfad befindliche Reihe von schönen Birnbäumen und zwar nur an einer Seite der Straße, indem die andere von dem sich höher hinaufziehenden Walde begrenzt ist. Die Lage ist frei und offen, aber da sich die Straße an dem mitternächtlichen Hang der Anhöhe, welche zu dem Filderplateau hinaufführt, hinzieht, eine zum größten Theil winterliche.

Es sind dort nur 2 Birnsorten, die Champagner-Bratbirn und die Grüne Mostbirn oder Welsche Bratbirn angepflanzt. Es waren früher diese Bäume sehr gut gepflegt und bis vor etwa 10 Jahren in bester Ordnung gehalten worden; gegenwärtig sehen dieselben etwas vernachlässigt aus und haben dürre Astspitzen; sie haben auch beträchtlich im Ertrag nachgelassen.

Die Bäume stehen 30 Fuß von einander entfernt auf dem Trottoir. Die Pflanzung geschah im Winter 1828—29, die Gesammtzahl der Bäume, soweit sie sich auf städtischer Markung befinden, beträgt 95 Stück. Von diesen sind 75 Stück noch von der ursprünglichen Pflanzung herrührend, 20 mußten nachgepflanzt werden; von diesen sind 5 junge noch nicht tragbare und 15 von etwa halber Größe (mit den übrigen Bäumen verglichen). Es können die gewonnenen Ertragszahlen demnach als sehr gute Durchschnittszahlen betrachtet werden.

Der Ertrag war, die 3 ersten Jahre nach der Pflanzung ungerechnet:

Im I. Jahrzehnt: 145 fl. 54 kr.
Im II. Jahrzehnt: 635 fl. 42 kr.
Im III. Jahrzehnt: 2565 fl. — kr.
Im IV. Jahrzehnt: 1336 fl. 30 kr.
In 40 Jahren also: 4683 fl. 6 kr.

Der jährliche Durchschnittsertrag eines Baumes war, die ersten 3 Jahre nach der Pflanzung ungerechnet:

In den ersten 10 Jahren — fl. 9 kr.
In den zweiten 10 Jahren — fl. 40 kr.
In den dritten 10 Jahren 2 fl. 42 kr.
In den vierten 10 Jahren 1 fl. 24 kr.

Diese Abnahme des Ertrags in dem letzten Jahrzehnt steht in geradem Verhältniß mit dem Zustande der Bäume; viele derselben sind jetzt gipfeldürr geworden, theils wohl eine Folge der seit mehreren Jahren mangelnden Feuchtigkeit des Untergrundes, welche auf sehr viele Birnbäume nachtheilig einwirkte, aber auch in Folge des zu starken Abscharrens der Rinde, das vor einigen Jahren hier vorgenommen wurde. Der Ertrag würde bei besseren Zuständen sicher im 5.—8. Jahrzehnt einschließlich pro Baum auf jährlich 2 Thaler sich gehoben haben.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

8) In Ruith, 2 Stunden von Stuttgart, befand sich 1846 ein Baumgut von ½ Morgen mit einem vorzüglichen tiefen Boden und einer etwas östlichen sehr günstigen Lage, welches mit 20 Stück 30 – 60jährigen Kernobstbäumen von sehr tragbaren Sorten (namentlich Große Casseler Reinette, Fleiner, Wintergoldparmäne) besetzt, wo die Sommerdüngung regelmäßig angewendet wurde. Dieses hat in den 7 Jahren von 1840 bis 1846 einschl. 980 Simri Obst ertragen, mithin im Durchschnitt jährlich der Baum 7 Simri oder an Geld (damals 45 kr. per Simri) 5 fl. 15 kr. = 3 Thlr; es ist dies gewiß ein außerordentlich hoher Durchschnittsertrag, welcher nur durch die beste Pflege bei sehr guter Sortenauswahl und unter überaus günstigen Umständen zu erzielen ist.

9) Als Obstertrag auf der Domäne Einsiedel bei Tübingen führte Oppel bei der Versammlung in Heilbronn an, daß nach dortigen Erfahrungen ein Baum jährlich 30—32 kr. ertrage.

10) Auf einem anderen Gute, wo die Bäume günstigere Verhältnisse genießen, berechnet sich nach Oppel der Ertrag jüngerer und älterer Bäume auf 1 fl. 10 kr. oder der tragbaren Bäume auf 1 fl. 35 kr. per Jahr pro Baum.

Die Erträge einzelner Bäume betreffend, so folgen hier einige Beispiele hoher Ernten:

a) In Neckarbeihingen bei Ludwigsburg brachte ein großer reichlich tragender Birnbaum von 1840—1856 232 fl. 9 kr. Reingewinn, also durchschnittlich im Jahre 11 fl. 36 kr.

b) Ein Luikenapfel bei Reutlingen trug in einem Jahre 81 Sri., wofür 61 fl. gelöst wurden.

c) Ein 35jähriger Baum der Großen Casseler Reinette bei Hohenheim lieferte in einem Jahre 35 Simri (à 40 ℔), für welche 35 fl. erzielt wurden.

d) Eine 30jährige, 50 Hochstämme enthaltende Allee von Winter-Goldparmänen in Hohenheim lieferte vom 20.—30. Jahre ihres Alters durchschnittlich 250 fl.), also per Baum 5 fl.

e) Ein Baum in Kleinglattbach (Württemberg) trug in einem Jahre 130 Sri. Obst. (Heilbronner Bericht).

f) In Götzingen im Bad. Odenwald wurden von einem Grünen Stettiner, der einen Kronenumfang von 260′ hatte, im Jahre 1846 126 Sri. geerntet. (Heilbr. Bericht).

g) Nach Herrn Weidner, Besitzer der Gerasmühle in der Gegend von Nürnberg, trug ein Baum von der Großen Casseler Reinette, der ca. 24 Jahre alt war, 2000 sehr schöne und ansehnliche Früchte. Durchschnittlich wurde das Hundert zu 1 fl. 30 kr. verkauft, so daß also das Erträgniß dieses einen Baumes 30 fl. betrug.

h) Eine andere Sorte, in derselben Gegend, Süßknäcker genannt, trug an einem alten Baume ca. 4000 Aepfel, welche das Hundert zu 15—30 kr. verkauft wurden; nehmen wir 21 kr. per Hundert an, so ertrug dieser Süßknäckerbaum in einem Jahre 14 fl.

Solcher Zahlen über sehr hohe Obsterträge ließen sich noch viele aufführen; diese geben aber keinen Anhalt für Durchschnittserträge größerer Obstpflanzungen.

Aus dem Obigen geht hervor, daß der Durchschnittsertrag größerer Kernobst-Anlagen in gewöhnlichen Verhältnissen pro Baum zu 35 kr. = 10 Sgr. anzunehmen ist, und in besseren Verhältnissen, d. h. bei geeigneter Sortenauswahl, gutem Boden und bei gehöriger Pflege der Ertrag sich im großen Durchschnitt auf 1 fl. 10 kr. = 20 Sgr. berechnen läßt.

Was die Erträge der Steinobst-Bäume anbetrifft, so sind die Zahlen, welche darüber bekannt wurden, so sehr abweichend, daß es schwer ist, eine annähernd richtige Ertragszahl als jährlichen Durchschnitt festzustellen. Es kommen Fälle vor, wo ein Kirschbaum in 1 Jahre für 42 fl. = 24 Thlr. Kirschen lieferte, und wo ein schöner

Digitized by Google

Zwetschenbaum für 7 fl. = 4 Thlr. Zwetschen lieferte. Allein diese Erträge sind nicht als Durchschnittserträge im Großen zu betrachten.

Nach einer Berechnung über den Ertrag einer Allee von Zwetschenbäumen während eines Zeitraums von 10 Jahren wurde derselbe pro Baum auf 21 kr. = 6 Sgr. im Durchschnitt beziffert.

Bei Kirschen ist der Ertrag so verschieden, daß Durchschnittserträge nur unter Zugrundelegung gewisser lokaler Verhältnisse, was hier zu weit führen würde, einigermaßen annähernd aufgestellt werden können. Die Erntekosten und die mancherlei Feinde schmälern die Erträge oft sehr beträchtlich.

Wallnuß- und Kastanien-Bäume geben in günstigen Verhältnissen oft sehr bedeutende Erträge; verlässige Durchschnittszahlen, welche eine längere Reihe von Jahren umfassen, sind uns aber bis jetzt nicht bekannt geworden.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vierter Haupttheil.

Obstkunde.

Auswahl zur Anpflanzung besonders zu empfehlender Obstsorten, in systematischer Ordnung aufgeführt.

Vorbemerkungen.

In diesem Haupttheile sind sehr viele Abkürzungen gebraucht, welche im Nachfolgenden erläutert werden.

Hinter den Namen der Obstsorten ist zuerst die Reifezeit (S. Sommer, H. Herbst, W. Winter oder die Monate abgekürzt), dann Güte und Nutzungswerth angeführt. * bedeutet den Werth für die Tafel, † für die Wirthschaft. Die Verdoppelung dieser Zeichen zeigt den höheren Werth für diesen oder jenen Zweck an; ein Ausrufungszeichen soll noch ganz besonders auf diese Sorte zu dem bestimmten Zwecke aufmerksam machen. M. bezeichnet, daß die Frucht sich zur Mostbereitung, D. zum Dörren, K. zum Kochen besonders eigne.

In den folgenden Zeichen ist Nachricht über Lage und Standort gegeben und zwar bedeutet G. Garten, F. Felder, Str. Straße und W. L. warme Obstlage, G. L. gewöhnliche oder gute Obstlage, H. L. hohe oder rauhe Obstlage.

Endlich ist auch die Größe und Färbung der Frucht kurz angedeutet. Die Größe bezeichnen: s. gr. = sehr groß, gr. = groß, mitt. gr. = mittelgroß, kl. = klein; die Farbe: grundf. = grundfarbig (weiß, gelb oder grün), deckf. = deckfarbig oder geröthet, d. h. die Sonnenseite oder die ganze Frucht mit Roth bedeckt; gestr. = gestreift, ist selbstverständlich; rostig, die Schale mit Rost bekleidet.

Die nach diesen Angaben folgenden Bemerkungen enthalten noch allerlei nützliche kurze Nachrichten über die einzelnen Obstsorten, z. B. ihren Wuchs, die Zeit ihrer Blüthe, ihre Fruchtbarkeit u. s. w.

Die größer gedruckten Obstsorten sind auf den deutschen Pomo-

Digitized by Google

logenversammlungen zu allgemeiner Anpflanzung in den deutschen Obstgärten empfohlen worden.

Schließlich ist bei jeder Sorte die laufende Nummer, unter welcher sie im „Illustrirten Handbuch der Obstkunde (8 Bände) von Jahn, Lucas und Oberdieck" (Ill. H.) aufgeführt ist, angegeben und damit auf die dort befindliche Zeichnung und genaue systematische Beschreibung hingewiesen.

Diejenigen, welche sich in der Obstkunde (Pomologie) näher unterrichten wollen, verweisen wir vorzüglich auf das eben erwähnte „Illustrirte Handbuch der Obstkunde", sowie auf die „Pomologischen Tafeln von Lucas" und die „Auswahl werthvoller Obstsorten, ebenfalls von Lucas, 4 Bde.", welche Werke bei Eugen Ulmer in Ravensburg erschienen sind.

Innerhalb jeder Klasse oder Familie sind die einzelnen Sorten nach der Reifezeit geordnet, aufgeführt.

A. Aepfel.

1. Klasse. Calvillen.

Gestalt: zum größten Theil mittelgroße Früchte von hochgebauter, nach dem Kelch fast immer abnehmender Form, mit mehreren über die Wölbung der Frucht hinlaufenden rippenartigen Erhabenheiten. Schale: fein, zart und fast nie rauh und berostet, bei der Reife fast immer fettig werdend, am Baum beduftet. Fleisch: weich, locker, aromatisch, meistens erdbeer- oder himbeerartig schmeckend, hier und da unter der Schale geröthet. Kernhaus: fast durchgängig offen, Fächer zerrissen.

Fraas' Sommercalvill, Anf. Sept., Okt., **†, H. L., G., F., groß, grundf., gelbgrüner, sehr schmackhafter Sommer- und Herbst-A.; Baum kräftig, kupelkronig. (Ill. H. Nr. 4.)

Gravensteiner, H., **!††, G. L., G., F., gr., gestr.; sehr gesuchte Handelsfrucht; verlangt guten und fruchtbaren Boden, sowie etwas Schutz vor Stürmen, gedeiht noch unter 60° n. Br. sehr gut. (Ill. H. Nr. 8.)

Rother Herbstcalvill, H., *††, H. L., G., F., gr., deckf.; für rauhere Lagen recht werthvoll, vom Landmann geschätzt; Baum sehr tragbar, verlangt fruchtbaren Boden. (Ill. H. Nr. 5.)

Gestreifter Herbstcalvill, H., **†, G. L., G., F., fast gr., gestr. schöner später Herbst-A.; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 177.)

Gelber Richard, Nov.—Jan., **†, H. L., G., F.; großer weißgelber, sehr edler Tafel-A.; in gutem Boden auch in rauhen Lagen gedeihend. (Ill. H. Nr. 34.)

Weißer Wintercalvill, Nov.—März, **!, W. L., G., gr., grundf., stark gerippt; eine der alleredelsten Tafelfrüchte und als solche von hohem Werth; verlangt eine gute geschützte Lage und gut bearbeiteten fruchtbaren, warmen Boden; Tragbarkeit gewöhnlich nur mittelmäßig, aber gut an freistehendem Spalier. (Ill. H. Nr. 1.)

2. Klasse. Schlotteräpfel.

Gestalt: mittelgroße, große und sehr große Früchte von theils länglich-

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

kegelförmigem, theils walzenförmigem Bau, häufig durch einzelne breite Hervorragungen sehr unregelmäßig; die Wölbung der Frucht niemals völlig eben. Schale: glatt, meistens glänzend, nur selten fettig werdend, von derber Beschaffenheit. Fleisch: körnig, locker, etwas grob, selten gewürzhaft, meistens vorherrschend säuerlich oder süßlich. Kernhaus: groß, unregelmäßig, offen.

Anm. Die plattrunden Schlotteräpfel (Backäpfel) werden besser zu den Pfundäpfeln oder Rambouren (Kl. VI) gezählt.

Sommer-Gewürz-A. (Engl. Kant-A.), Jul., Aug., *†, H.L., G., mitt. gr., grundf.; einer der frühesten Sommer-A., in Gebirgslagen Herbst-A.; äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 86.)

Prinzen-A. (Rothgestreifter Schlotter-A., Ananas-A.), Sept.—Nov., **††, H.L., G., F., Str., gr., gestr.; spät blühend, für rauhe Lagen ganz geeignet, verlangt aber etwas Schutz vor Stürmen. (Ill. H. Nr. 13.)

Credes Wilhelms-A., (Deutsche Schafsnase), H., W., ††, H.L., F., Str.; s. gr., zugespitzter gestr. Wirthschafts-A.; B. groß, breitkronig, sehr fruchtbar, gesund und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 550.)

Rheinischer Krummstiel, Nov.—Apr., *††, gr., rothgestr., guter Tafel- und Wirthschafts-A. für Feld und Straßen; B. dauerhaft und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 364.)

Winter-Postoph, W. (Dec.—Jun.), *††, H.L., F., Str., gr., deckf.; gute Marktfrucht; eben so haltbar als tragbar. (Ill. H. Nr. 87.)

3. Klasse. **Gulderlinge.**

Gestalt: kleine und mittelgr. Früchte, um den Kelch mehr oder weniger gerippt, oft mit einem durch Fleischperlen eingeschnürten Kelch versehen, theils von plattrunder, nach dem Kelch etwas zugespitzter Form, Bastardcalvillen, theils länglich kegelförmig oder walzenförmig gebaut, Wahre Gulderlinge. Schale: glatt, häufig etwas rostspurig, meistens gelblich grün und grünlich gelb, selten gefärbt. Fleisch: fein, fast reinettenartig, ziemlich fest, süßweinsäuerlich oder vorherrschend süß und gewürzhaft. Kernhaus: immer offen mit zerrissenen Fächern.

Rother Augustiner, H., W., *††, G.L., G., F., schöner u. guter Tafel- und Markt-A.; als „Wollschläger" im Badischen und in der Pfalz sehr geschätzt und verbreitet; B. sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 286.)

Gelber Bellefleur (Metzger's Calvill), Nov.—März, **††, G.L., G., F.; großer sehr schöner und edler hochgebauter grundfarbiger Winter-A.; B. schönwüchsig, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 19.)

Gold-Gulderling, W., **†, F., G., mittelgr., grundf. sehr edler A.; liebt einen etwas schweren, doch nicht kalten Boden. (Ill. H. Nr. 18.)

Winter-Quitten-A., W., *††, M., H.L., F., Str., mitt. gr., grundf.; ebenso gut, als tragbar und haltbar; gedeiht in allerlei Boden und Lagen, besonders auch in rauheren Lagen bei gutem Boden. (Ill. H. Nr. 20.)

Königin-Sophien-A., Wint.—Mai, **††, G.L., F., Str.; sehr guter und schöner, meist quittenförmiger Winter-A.; Baum hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 318.)

Apfel von Uelzen (Uelzener), W.—Juni, *††, H.L., F., Str.; gr.,

Digitized by Google

grundf., grüner später Winter-A. für Markt und Küche; B. sehr dauerhaft, schönwüchsig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 463.)

Boiken-A., Jan.—Somm., *††, H.L., F., Str., gr., grundf., die Sonnenf. wenig geröthet; B. sehr dauerhaft, bald und reich tragend, von mäßiger Größe. (Ill. H. Nr. 90.)

Champagner-Reinette, Loskrieger (Herren-A.), W.—S., *††, M., H.L., F., Str., mitt. gr., etwas geröthet; ungemein haltbarer, nicht welkender Apfel; B. sehr fruchtbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 47.)

4. Klasse. Rosenäpfel.

Gestalt: mittelgroße und große Früchte, um den Kelch und zum Theil über die Wölbung sanfte Erhabenheiten zeigend, von größtentheils regelmäßigem Bau, häufig hochgebaut-kugelförmig. Schale: glatt und fein, beduftet, abgerieben glänzend und beim Reiben gewürzhaft riechend, selten rostspurig. Fleisch: weich, locker, zum Theil schwammig, dem Druck leicht nachgebend, häufig unter der Schale geröthet, von feinem gewürzhaften, fenchelartigen oder rosenähnlichen Geschmack. Kernhaus: in der Regel geschlossen, oft hochachsig.

Rother Margarethen-A., Jul., Aug., **†, H.L., G., kleiner, sehr früher, düster rothgestr. Tafel-A., für den Markt schätzbar; B. klein, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 29.)

Weißer Astrakan (Cicad-A.), Jul., Aug., **†, H. L., G, mittelgr., fast grundf.; gedeiht in sehr rauhen Gegenden erfahrungsgemäß noch recht gut und ist schätzbar wegen früher Reife. (Ill. H. Nr. 28.)

Rother Astrakan, Jul., Aug., **†, H.L., G., mittelgr., schöner zarter Tafel- und Markt-A.; B. sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 24.)

Pfirsichrother Sommer-A., Anf. Aug.—Sept., **†, H.L., G.; sehr schöner und guter mürbfleischiger, sehr schätzbarer Sommer-A.; B. breitkronig, jährlich fruchtbar. (Ill. H. Nr. 31.)

Böhmischer Rosen-A., Aug., 4 W., *†, G.; überaus schöner großer, lachend roth gefärbter Tafel- und Most-A.; B. breitkronig, bald und reich tragend. (Ill. H. Nr. 93.)

Charlamowski, Aug., *†, H.L., G., mitt. gr., gestr.; schönwachsender, bald und sehr reichlich tragender B. (Ill. H. Nr. 32.)

Virginischer Rosen-A., Aug., 4 Woch., **†, H.L., G., mittelgr., gestr.; einer der besten Sommer-A.; sehr großblättriger, stark wachsender, äußerst fruchtbarer B. (Ill. H. Nr. 99.)

Sommer-Zimmt-A., Sept., **, G.L., G., kleiner, schöner, rothgestr., delikater Sommer-A. (Ill. H. Nr. 100.)

Sommer-Rabau, Sept., Okt., *††, H.L., G., F., mittelgr., gestr., sehr guter Sommer- und Herbst-A., auch zum Dörren und Most gut; B. breitkronig, äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 101.)

Cludius' Herbst-A., Ende Sept., Okt., **††, H.L., G., F., Str., zieml. großer, grundf. schöner Herbst-A.; B. bald und sehr reich tragend, sehr schönwüchsig. (Ill. H. Nr. 92.)

Caroline Auguste, Okt.—Nov. **†, G.L., G., F., mittelgroßer, gestreifter, sehr schöner Herbst-A.; B. kugelförmig, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 30.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Danziger Kant-A. (Calvillartiger Winter-Rosen-A.), H., W., **††, M., H.L., G., F., gr., deckf.; einer der verbreitungswerthesten und nutzbarsten A. (Ill. H. Nr. 25.)

Jansen von Welten, W., **†, G.L., G., F., mitt.gr., gestr.; mürbfleischiger, delikater A. (Ill. H. Nr. 193.)

Wagener's A., W.—Frühj., *††, G.L., G., F., überaus schöner, ziemlich großer, delikater Tafel-A.; B. hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 382.)

Purpurrother Cousinot, W.—Frühj., *††, H.L., F., Str., mittelgr., dunkelroth gestreifter, sehr haltbarer, guter Winter-A., auch zu Obstwein zu empfehlen; B. hochkronig, fruchtbar, dauerhaft. (Ill. H. Nr. 383.)

5. Klasse. **Taubenäpfel.**

Gestalt: kleine und mittelgroße, nicht oder nicht regelmäßig gerippte Früchte von länglich kegelförmigem Bau. Schale: glatt, glänzend, fein, leicht beduftet, selten Rostspuren zeigend. Fleisch: feinkörnig, markig, saftig und gewürzhaft. Kernhaus: bald viertheilig, bald fünftheilig; theils offen, theils geschlossen.

Rother Jungfern-A., Nov., Dez., *††, G.L., G., F., kleiner, dunkelrother, schöner und guter A.; B. ausnehmend fruchtbar. (Ill. H. Nr. 189.)

Oberdieck's Tauben-A., Dez.—März, **†, G.L., G., F., sehr schöner mittelgr., zarter, wenig gerötheter Tafel- und Markt-A.; B. schönwüchsig, ziemlich spät blühend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 205.)

Rother Winter-Tauben-A. (Pigeon), W., **†, G.L., G., F., kl., gestr.; bekannt und als Tafelobst überall geschätzt; äußerst tragbar. (Ill. H. Nr. 38.)

Alant-A. (Großer edler Prinzessin-A.), W., **††, H.L., G., F., mitt. gr., gestr.; der sehr tragbare B. gedeiht auch im leichten Boden. (Ill. H. Nr. 109.)

6. Klasse. **Pfundäpfel.** (Ramboure.)

Gestalt: große und sehr große Früchte, von ziemlich unregelmäßigem Bau, theils plattrund, theils hochgebaut, die eine Hälfte der Frucht in der Regel kleiner als die andere; mit einzelnen breiten, flachen, über die Frucht hinlaufenden Erhabenheiten. Schale: glatt und glänzend, derb, oft zähe; Rostspuren selten. Fleisch: grobkörnig, locker mit vorherrschender Säure und wenig gewürzhaft. Kernhaus: groß, meistens sehr groß und offen.

Kaiser Alexander, H., *††, G.L., G., F., sehr gr., gestr.; lachend schöne große Frucht; verlangt Schutz vor Stürmen. (Ill. H. Nr. 39.)

Geflammter (weißer) Cardinal (Pleißener Rambour), H., *††, H.L., G., F., gr., gestr., von freundlichem Aeußern, gute Marktfrucht; im hohen Norden noch zu finden. (Ill. H. Nr. 209.)

Rother Cardinal (Rother Back-A., Breitling), Okt., Nov., *††, M., D., H.L., G., F.; großer rother platter Herbst- und W.-A., gesucht zu ökon. Zwecken, wie auf dem Obstmarkt; der große, breitkronige B. ist

Digitized by Google

sehr dauerhaft und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 40.) — Auch der Gestr. Back- und der Ulmer A., Sorten von trübroth gestreiften Backäpfeln, empfehlen sich ebenso für den Landmann.

Jacob Lebel, Okt, Nov., **††, H.L., G., F., sehr schöner, großer und delikater Tafel- und Markt-A.; B. von schönstem Wuchs und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 390.)

Blutrother Cardinal, W., *††, H.L., G., F., schöner, großer, dunkelrother Tafel- und Markt-A.; B. kräftig, hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 113.)

Lütticher Rambour, W., ††, H.L., G., F., gr., gestr.; sehr haltbar und gedeiht in verschiedenen Bodenarten recht gut, trägt auch gern. (Ill. H. Nr. 114.)

7. Klasse. **Rambour-Reinetten.**

Gestalt: mittelgroße, große und recht große Früchte von mehr oder weniger calvillartigem oder unregelmäßigem Bau, mit breiten, zum Theil starken Erhabenheiten um die Kelchwölbung oder auch über die ganze Frucht. Schale: ziemlich derb, selten ganz glatt, meistens rostspurig, grundfarbig oder nur unbeständig auf der Sonnenseite geröthet, nie gestreift. Fleisch: abknackend, theils fein- und theils grobkörnig, von erhabenem, süßweinsaurem Geschmack. Kernhaus: meistens weitkammerig, theils offen und theils geschlossen.

Gays Reinette, Nov.—Febr., **††, G.L., G., F., großer, sehr schöner, meist abgestumpft kegelförmiger, auf der Sonnenseite oft sanft gerötheter edler Tafel-A.; der B. schönwüchsig, bald und reich tragend. (Ill. H. Nr. 313.)

Calvillartige Reinette (Gelbe spanische R.), W.—März, **††, M., G.L., G., F., großer, schöner, delikater Tafel-A.; B. mittelgr., sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 118.)

Edelreinette (Französische Edel-R.), W.—März, **††, G.L., G., F., mitt. gr., grundf., etwas gerippt, sehr edler Tafel-A.; B. fruchtbar. (Ill. H. Nr. 217.)

Pariser Rambour-Reinette = R. von Kanada, W.—März, **††, M., H.L., G., F., Str., f. gr., grundf., einer der bekanntesten und schätzbarsten A.; B. kräftig und gern tragend, lange fortblühend. (Ill. H. Nr. 144.)

Lothringer Reinette, W.—März, **††, M., H.L., F., Str., grundf., Frucht am Baume unansehnlich, lange haltbar; B. sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 310.)

London-Pepping, Dez.—März, **††, G.L., G., F., Str., großer, sehr schöner Winter-A., für Tafel und Obstmarkt sehr geschätzt; der B. wächst kräftig, hat eine hochgehende Krone und trägt bald und reichlich. (Ill. H. Nr. 123.)

Goldzeug-A. (Drap d'or, Oberdieck's große gelbe Zucker-R.), W. bis Mai, **††, M., H.L., G., F., gr., grundf., vortrefflicher A.; tragbarer und schönwüchsiger B., gedeiht fast überall. (Ill. H. Nr. 116.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Göhring's Reinette, W.—Mai, **††, M., H.L., F., Str., großer, schöner und guter Winter-A. für Tafel und Haushalt; B. dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 43.)

Grünling von Rhode Island, W.—Mai, **††, M., H.L., F., Str., großer, grüner, sehr haltbarer A. für die Tafel und Obstweinbereitung; B. ziemlich groß, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 117.)

Luxemburger Reinette, W.—Mai, *††, M., H.L., G., F., Str., großer, grüner, sehr schätzbarer Winter-A., für alle Zwecke gut; B. groß, dauerhaft, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 42.)

8. Klasse. **Einfarbige Reinetten.** (Wachs-R.)

Gestalt: kleine und mittelgroße Früchte von regelmäßiger walzenförmiger, runder oder plattrunder Form, selten länglich, ohne auffallende Erhabenheiten. Schale: theils glatt und glänzend, theils namentlich auf der Kelchwölbung rostspurig, ohne Röthe oder mit nur wenig oder nicht constantem Roth auf der Sonnenseite. Fleisch: fest oder markig, feinkörnig, von süßweinsäuerlichem, erhabenen, zum Theil sehr vorzüglichen Geschmack. Kernhaus: gewöhnlich regelmäßig und geschlossen.

Goldgelbe Sommer-Reinette, Sept.—Nov., *†, M., H.L., F., Str., mitt.gr., grundf.; spätblühender, starkwüchsiger und sehr tragbarer B. (Ill. H. Nr. 120.)

Süße Herbstreinette, Okt., Nov., *††, D., H.L., F., Str., schöner, gelber Herbst-A.; als Süß-A. sehr zu empfehlen, besonders zu Apfelkraut; B. dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 125.)

Landsberger Reinette, W., **††, M., H.L., F., Str., mittelgr., schöner und delikater Winter-A. für Tafel und Wirthsch.; B. stark und schönwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 328.)

Ananas-Reinette, W., **!†, G.L., G., mitt.gr., grundf.; vorzüglicher und überaus schöner A.; sehr einträgliche Marktfrucht; giebt schöne Pyramiden auf Wildling. (Ill. H. Nr. 50.)

Emilie Müller, W., **††, H.L., F., Str., schöner mittelgroßer und sehr guter Tafel- und Wirthschafts-A.; B. schönwüchsig, dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 45.)

Downton-Pepping, W., **†, M., H.L., G., F., kl., grundf., schöner und recht guter A., ersetzt den Goldpepping; äußerst reichtragend; giebt auch schöne Pyramiden auf Wildling. (Ill. H. Nr. 221.)

Braddick's Nonpareil, W., **††, H.L., F., Str., mitt.gr., grundf., berostet; delikate, haltbare Frucht von großem Werth für die Tafel und Wirthschaft. (Ill. H. Nr. 220.)

Oberdieck's Reinette, W., **††, M., G.L., F., Str., großer, schöner, sehr guter Winter-A.; B. von schönstem Wuchs und ungemein tragbar. (Ill. H. Nr. 491.)

Kasseler gelbe Reinette, Nov.—März, **††, H.L., G., F., mittelgr., sehr schön, goldgelb, hochgebaut kugelförmig; B. rasch- und schönwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 397.)

Hughe's Goldpepping, W.—März, **††, M., G.L., G., F., Str.,

Digitized by

mittelgr., goldgelber Winter-A.; B. äußerst fruchtbar, gesund und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 129.)

Goldapfel von Kew, Nov.—März, **††, M., H.L., G., F., kleiner, sehr schöner, goldgelber, sehr guter Winter-A.; B. kräftig wachsend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 132.)

Deutscher Goldpepping, Dez.—März, **!††, M., H.L., G., F., Str.; kleiner, sehr delikater Winter-Tafel-A., auch zu Obstwein vortrefflich; B. raschwüchsig, hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 51.)

Reinette von Breda, Dez.—März, **††, M., mittelgr., grundf., schöne Fr., ausgez. für Tafel, Markt und Wirthsch.; diese Sorte wächst kräftig und giebt bald und reich tragende, hochkronige Bäume. (Ill. H. Nr. 121.)

Thouin's Reinette, Dez.—März, **††, M., H.L., G., F., Str., mittelgr., flachrund, grünlich gelb, sehr delikat; B. von pyramidalem Kronenbau, bald und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 595.)

Grüne Reinette (Alter Nonpareil), Dez.—Apr., **††, M., G.L., G., F., mittelgr., flachkuglig, oft stark berostet, mitunter etwas trüb geröthet; B. mittelgr., sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 329.)

Gäsdonker Reinette (Gäsdonker Gold-R. Diel), W.—S., **††, M., H.L., F., Str., kl., etwas geröthet; der A. giebt ausgez. Most; ungemein tragbarer, schön wachsender B.; zu weit nördlich angepflanzt neigt jedoch die Frucht zum Welken. (Ill. H. Nr. 134.)

Oelkofer Pepping, W. (hält 1 Jahr), **††, M., H.L., F., Str., kleiner, sehr haltbarer und sehr guter Tafel- und Most-A.; B. sehr dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 215.)

9. Klasse. **Borsdorfer Reinetten.**

Gestalt: kleine, höchstens mittelgroße, sehr regelmäßige Früchte von runder oder plattrunder Form. Schale: glatt, glänzend, mit einzelnen Warzen und Rostanflügen, grundfarbig, deckfarbig und auch gestreift. Fleisch: fest, sehr feinkörnig, von erhabenem, eigenthümlich süßem und süßweinigem Geschmack. Kernhaus: meistens regelmäßig und geschlossen.

Edelborsdorfer (Edler Winter-B., Maschansker), Nov.—Feb., **!††, M., H.L., F., Str., kl., deckf.; spätblühend; trägt nur in kräftigem, am besten in schwerem Boden reichlich. (Ill. H. Nr. 136.)

Zwiebelborsdorfer, W., *††, M., H.L., G., F., plattrunder, gelber, rothgestreifter, guter Tafel- und Most-A.; B. bleibt klein, ist aber sehr tragbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 137.)

Pomeranzen-A. (Breitacher in der Schweiz), Dez.—März, **††, M., G.L., G., F., Str., schöner, goldgelber, ziemlich großer Winter-A. für Tafel und Haushalt; B. groß, dauerhaft. (Ill. H. Nr. 311.)

Cludius' Borsdorfer, Dez.—Frühj., **††, M., G.L., G., F., Str., kleiner, sehr guter und schöner Winter-A. für Tafel und Obstmarkt; B. kräftig, dauerhaft mit hochkugelförmiger Krone, fast jährlich tragend; sehr zu empfehlen. (Ill. H. Nr. 137.)

Glanz-Reinette (Tiroler R., Borsdorfer R.), Jan.—Mai, hält oft

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1 Jahr, *††, M., H.L., F., Str., kl., grundf.; recht schätzbar und sehr geeignet für rauhe Lagen; spätblühend und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 135.)

10. Klasse. Rothe Reinetten.

Gestalt: mittelgroße und große, doch auch einzelne kleine Früchte von verschiedenem Bau, theils kugelig und plattrund, theils hochgebaut mit meistens ebener, nur selten durch flache Erhabenheiten unebener Kelchwölbung. Schale: glänzend, meistens glatt, nur selten rostspurig, deckfarbig oder gestreift, auf grünlich gelber, hellgelber, aber nie vollkommen goldgelber Grundfarbe; die Röthe gewöhnlich rein und ohne Rost. Fleisch: fein, abknackend; zum Theil markig und sehr gewürzhaft, von süßweinsäuerlichem Geschmack, hier und da unter der Schale geröthet. Kernhaus: theils offen, theils geschlossen.

Marmorirter Sommer-Pepping, Sept., Okt., *††, H.L., G., F., mitt.gr., deckf., schöne, etwas düstere Frucht; B. starkästig, Aeste mit kurzem Fruchtholz besetzt. (Ill. H. Nr. 54.)

Sommer-Parmäne (Engl. Birnreinette), H., **†, H.L., G., F., mitt. gr., gestr., sehr gute Herbstfrucht; B. sehr tragbar und dauerhaft, Aeste fein. (Ill. H. Nr. 140.)

Langton's Sondergleichen, H., 6—8 W., *††, M., H.L., G., F., gr., gestr., recht schöner und bald genießbarer A.; B. bald und sehr reich tragend, dauerhaft. (Ill. H. Nr. 141.)

Scharlachrothe Parmäne (Engl. scharlachrothe P.), H., *†, H.L., G., mitt.gr., gestr., schöner und trefflicher Herbst-A.; verlangt guten Boden; B. bald und reich tragend. (Ill. H. Nr. 142.)

Rothe Sternreinette (Meusser's rothe R.), Okt., Nov., **††, G.L., G., F., wunderschön gefärbter, guter Herbst-A.; B. mäßig tragbar, starkwüchsig. (Ill. H. Nr. 419.)

Woltmann's Reinette, Okt.—März, **††, M., H.L., G., F., Str., mittelgr. schön geröthete und gestreifte Herbstfrucht; B. spätblühend, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 143.)

Muskat-Reinette, W., **!††, M., H.L., G., F., mitt.gr., gestr. Frucht; in rauheren Lagen sehr delikat; im Sandboden sind die Bäume zum Krebs geneigt. (Ill. H. Nr. 57.)

Röthliche Reinette (Kronen-Reinette), W., **††, M., H.L., G., Str., gr., etwas gestr.; in der Baumschule empfindlich, später ein dauerhafter, großer B.; fruchtbar. (Ill. H. Nr. 148.)

Carmeliter-Reinette, W., **!††, M., H.L., G., Str., mitt.gr. bis gr., gestr., vortrefflicher A. von hohem Werth; der B. bildet eine kugelförmige Krone. (Ill. H. Nr. 65.)

Loans Parmäne (Limonen-Reinette), Dez.—Jun., **††, G.L., G., F., vortreffl., mitt.gr., düster geröthete Tafel- und Wirthschaftsfrucht; B. hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 144.)

Baumann's Reinette, W.—S., *††, M., G.L., G., F., gr., deckf. und gestr.; großer schöner A., Marktfrucht; dauerhafter, sehr fruchtbarer B. (Ill. H. Nr. 227.)

Digitized by

Staatenparmäne, Wint.—Somm., **††, M., H.L., F., Str., großer düster aussehender Winter-A. für Tafel und Küche; B. stark, hochkronig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 230.)

11. Klasse. **Graue Reinetten.** (Lederäpfel.)

Gestalt: mittelgroße und große, seltener kleine Früchte von kugelförmiger und plattrunder, selten länglicher Form und meistens völlig regelmäßigem Bau. Schale: durch Anflüge, Figuren und Ueberzüge von Rost rauh, meistens grundfarbig, seltener gefärbt; die Farbe graugrünlichgelb bis mattgelb; die Röthe durch Rostspuren unrein. Fleisch: theils fein, markig, süßweinsäuerlich und recht gewürzhaft, Wahre Lederäpfel, theils gewürzhaft süß, Fenchelläpfel. Kernhaus: regelmäßig und geschlossen, selten offen.

Graue Herbstreinette, Okt.—Dez., **††, M., H.L., G., F., Str., großer, schöner Leder-A., für alle Zwecke sehr gut; der B. wächst schön und trägt häufig, aber nicht sehr reichlich. (Ill. H. Nr. 61.)

Burchardt's Reinette, Okt.—Dez., **††, G.L., G., F., sehr schön gezeichneter, genetzter, großer, später Herbst-A. für Tafel und Haushalt; B. hochkronig, dauerhaft, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 213.)

Kröten-Reinette, Nov.—März, **††, M., H.L., G., F., Str.; mitt. großer, sehr interessanter, figurenrostiger, edler A. für Tafel und Haushalt; B. sehr tragbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 511.)

Englische Spital-Reinette, W., **!††, M., H.L., G., F., mitt.gr., gelb, etwas berostet; einer der edelsten A.; B. mittelstark, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 62.)

Parker's Pepping, W., **††, M.!, H.L., G., F., Str., gr., grau; die Frucht muß lange hängen; schönwüchsiger, sehr fruchtbarer B. (Ill. H. Nr. 154.)

Graue französische Reinette, Dez.—März, **!††, M., H.L., G., F.; olivengrüne, rauh berostete, delikate Winterfrucht; B. in gutem Boden sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 429.)

Grauer Kurzstiel (Lederapfel), W., **††, M.!, H.L., F., Str., gr., grau; gesuchte Marktfrucht; sehr tragbarer, schöner B. (Ill. H. Nr. 236.)

Carpentin (Kleine graue Weinreinette), W., *††, M.!, G.L., F., Str., kl., gestr.; lichte, durchsichtige Krone; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 157.)

Van Mons' Reinette, Dez.—Frühj., **!††, M., G., grundf., auf der Sonnenseite goldartig geröthet, mittelgr.; der Obstwein ist der stärkste und edelste, den man kennt; B. tragbar, wird nur mittelgroß und verlangt guten Boden. (Ill. H. Nr. 63.)

Osnabrücker Reinette, W.—Mai, *††, M., H.L., Str., groß, sehr schön, halb rostig, halb gestreift, stets etwas gerippt; B. sehr tragbar und in der Blüthe wunderschön. (Ill. H. Nr. 156.)

12. Klasse. **Goldreinetten.**

Gestalt: mittelgroße und große, nur selten kleine, plattrunde, kugelige und hochgebaute Früchte, mit theils regelmäßiger, theils unebener Kelchwölbung; nicht selten ziehen sich breite, flache Erhabenheiten über die Frucht hin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Schale: ziemlich glatt, selten ganz glatt, bald mehr, bald minder rostspurig, besonders auf der Sonnenseite, wodurch die Röthe oft unrein wird; die Grundfarbe hochgelb und goldgelb, die Deckfarbe theils getuscht, theils gestreift; Früchte von jungen Bäumen glatter und geschmeidiger im Anfühlen, als solche von älteren, die immer rauher sind. Fleisch: sehr fein, saftvoll, markig, häufig gelblich, sehr gewürzhaft und größtentheils von erhabenem weinigem Zuckergeschmack. Kernhaus: theils offen, theils geschlossen.

Bödicker's Goldreinette, Nov., Dez., **††, G.L., G., F., Str., sehr schöner goldgelber, gestreifter Herbstapfel für die Tafel und Wirthschaft; B. breitpyramidal, früh und reich tragend. (Ill. H. Nr. 345.)

Winter-Gold-Parmäne (Engl. Winter-Gold-P.), W., **!††, M., H.L., G., F., gr., gestr.; durch Tragbarkeit, schönen hochgehenden Kronenbau und Dauerhaftigkeit ausgezeichneter B. (Ill. H. Nr. 67.)

Goldreinette von Blenheim, W., **††, G.L., G., sehr gr., gestr., sehr edler schöner A.; starkwüchsiger, gesunder B. (Ill. H. Nr. 241.)

Orleans-Reinette, W., **!††, M., G.L., G., F., mittelgr., gestr., vortrefflicher A.; sehr fruchtbar; der Baum verlangt guten Stand und Boden und übertrifft dann die Frucht im Geschmack fast alle anderen Reinetten. (Ill. H. Nr. 64.)

Ribston-Pepping (Engl. Granat-Reinette), W.—April, **!††, G.L., G., F., gr., gestr., vortrefflicher A.; sehr frühblühend; großer starkkroniger B. (Ill. H. Nr. 161.)

Königlicher Kurzstiel (Königlicher rother K.), W. bis Mai, **††, M., G.L., G., F., mitt.gr., gestr.; eine der spätest blühenden Sorten; B. sehr fruchtbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 68.)

Harbert's Reinette, Dez.—März, **††, G.L., G., F., Str., große, rothgestreifte, sehr schöne Winterfr.; der B. wächst sehr kräftig und trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 377.)

Hoya'sche Goldreinette, Dez.—April, **††, M., H.L., G., F., sehr schöner, mittelgroßer, rothgestr. edler Tafel-A.; B. rasch wachsend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 347.)

Dietzer Goldreinette, Jan.—Mai, **!††, G.L., G., F., kaum mittelgroß, sehr schöne und leuchtend geröthete Winterfrucht; B. rasch und kräftig wachsend, hochkronig. (Ill. H. Nr. 238.)

Große Kasseler Reinette, W., hält 1 Jahr, **††, M.!, H.L., F., Str., gr., gestr.; B. gar nicht zärtlich in der Blüthe; ungemein fruchtbar, sehr einträglich. (Ill. H. Nr. 66.)

13. Klasse. **Streiflinge.**

Gestalt: kleine, mittelgroße, große, selten sehr große Früchte von sehr verschiedenem Bau, vorherrschend rundlich, hochgewölbt, kegelförmig und gerippt. Schale: glatt, glänzend, theils fein-, theils derbhäutig; häufig beduftet, gestreift und getuscht-gestreift, selten rostspurig. Fleisch: theils fest und körnig, theils auch schwammig, öfter röthlich unter der Schale, gewöhnlich weinsäuerlich, seltener süßsauer und süß; wahres Gewürz fehlt. Kernhaus: regelmäßig und geschlossen.

Luiken-A., H., *††, M.!, H.L., F., Str., mitt.gr., gestr.; ungemein großer, dauerhafter Baum; sehr spätblühend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 71.)

Nikitaer Streifling, Okt., Nov., *††, M., H.L., F., Str., schöner, mittelgroßer, guter Herbst-A.; B. hochkronig, früh und reich tragend. (Ill. H. Nr. 350.)

Rother Trier'scher Wein-A. (Rother Holz-A. bei Trier), Okt.—Dez., *††!, M., H.L., F., Str., kleiner, dunkelroth gestreifter, plattrunder, vortrefflicher Most-A.; B. sehr schönwüchsig, etwas spätblühend, bald und sehr fruchtbar. (Bingener Bericht, S. 249.)

Berner Grauchen-A., Wint., *††, M., H.L., F., Str., großer, guter Wirthschafts-A.; B. sehr dauerhaft, spätblühend, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 525.)

Weißer Mat-A., W. bis März, *††!, M., G.L., F., Str., mitt.gr., gestr.; sehr großer, breitkroniger B., spätblühend. (Ill. H. Nr. 169.) — Den gleichen Werth hat der **Braune Mat-A.** oder Kohl-A., besonders auch zu Obstwein.

Winter-Bredeke, Wint.—April, *††, M., D., H.L., F., Str., großer, hellgrüner, gestr. Winter-Wirthschafts-A.; B. hochkronig, sehr groß und tragbar. (Ill. H. Nr. 163.)

Echter Winterstreifling, W. bis Frühj., *††, M., H.L., F., Str., gr., gestr.; hochgewölbter und kräftiger Kronenbau; B. dauerhaft und recht fruchtbar. (Ill. H. Nr. 72.)

Hebel's-A. (Rümechrüslicher), Dez.—Apr., *††!, M., G.L., F., Str.; klein, von sehr schönem Ansehen, plattrund, gut zum Essen und Kochen, vortrefflich zu Obstwein; B. mittelgroß, äußerst fruchtbar. (Ill. Monatshefte für Obst- und Weinbau, 1868.)

Großer Bohn-A. (Großer rheinischer B.-A.), W. bis Sommer, ††, M.!, H.L., Str., gr., gestr.; starker, dauerhafter, auch in ungünstigen Obstlagen fruchtbarer B.; die Frucht darf nicht zu früh gebrochen werden. (Ill. H. Nr. 164.)

Rother Eiser-A., W., hält 1 Jahr, *††, M., H.L., F., Str., großer, schöner, düster gerötheter Wirthschafts-A.; B. sehr stark, dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 438.)

14. Klasse. **Spitzäpfel.**

Gestalt: meistens mittelgroße und nur sehr selten große Früchte, von hochgebauter, länglich kegelförmiger oder abgestutzt kegelförmiger, öfters unregelmäßiger Gestalt. Schale: glatt, glänzend, fein, ohne Duft, grund- und deckfarbig, nie gestreift. Fleisch: locker und mürb, süßlich und weinsäuerlich, selten rein sauer. Kernhaus: regelmäßig, meistens geschlossen, zum Theil hohlachsig.

Königin Luisen-A., Okt., Nov., *††, G.L., G., F., sehr schöner, fast milchweißer, guter Herbst-A. für Tafel und Küche; B. raschwachsend, hochkugelkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 444.)

Königsfleiner, Okt.—Nov., **†, G.L., G., F., sehr großer, deckf.,

Digitized by Google

Digitized by Google

wunderschöner A.; der B. wächst sehr kräftig und trägt gut; an geschützte Stellen zu pflanzen. (Ill. H. Nr. 75.)

Kleiner Fleiner, H., W., *††, M., G.L., G., F., Str.; schöner, auf der Sonnenseite sanft gerötheter, wohlschmeckender A.; der B. etwas frühblühend, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 74.)

Müller's Spitz-A., Wint.—Somm., *††, M., H.L., F., Str., großer und sehr schöner, guter, später Winter-A.; B. sehr fruchtbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 77.)

15. Klasse. **Plattäpfel.**

Gestalt: kleine, mittelgroße und große Früchte von plattrunder oder flachkugeliger Form, gewöhnlich breiter, als hoch. Schale: glatt, glänzend, grund- und deckfarbig, nie gestreift, häufig beduftet, aber nie fettig werdend. Fleisch: weiß und grünlich weiß, meistens fest und abknackend, selten mürb und markig, rein süß bis rein sauer, nie eigentlich gewürzhaft. Kernhaus: meistens regelmäßig und geschlossen.

Spätblühender Taffet-A., Sept., Okt., *††, M., H.L., F., Str., kleiner, weißer, guter Most-A.; B. ungemein spätblühend, kräftig, gesund und sehr tragbar. (Lucas Auswahl IV. Bd. S. 30.)

Kleiner Herren-A. (Trauben-A., Kluster-A.), Sept.—Nov., *††, H.L., G., F., Str., kleiner, etwas rothbackiger, plattrunder Herbst-A., für die Küche besonders schätzbar; B. groß und etwas breitkronig, äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 171.)

Hawthornden-Apfel, Okt.—Dez., ††, H.L., G., F., sehr schöner, mittelgroßer, weißer und sanft gerötheter Herbst-A.; der B. gar nicht empfindlich und bald und reichlich tragbar. (Ill. H. Nr. 172.)

Gelber Edelapfel (Golden noble), H., W., *††, M., D., H.L., F., Str., schöner, goldgelber, großer Herbst-A.; B. sehr starkwachsend, hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 173.)

Weißer Taffet-A. (Wachs-A.), H., W., *††, M., H.L., G., F., Str., mitt.gr., grundf.; der B. gedeiht in allerlei Boden und ist recht fruchtbar. (Ill. H. Nr. 258.)

Rother Stettiner, W., *††, M., H.L., F., Str., gr., rother, bekannter und sehr geschätzter Winter-Tafel- und Markt-A.; nur in Gegenden zu pflanzen, wo der Baum sich gesund zeigt, der in einzelnen Gegenden kränkelt, in anderen jedoch noch gesund und tragbar ist. (Ill. H. Nr. 261.)

Batullen-A., W., **††, G.L., G., F., Str., sehr schön gebildeter, mittelgroßer Tafel- und Wirthschafts-A.; B. kräftig, sehr schönwüchsig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 540.)

Winter-Citronen-A. (Königsreinette), W.—Frühj., *††, M., H.L., F., Str., gr., gelb; sehr schätzbare Marktfrucht, hält fast 1 Jahr; breitkroniger, starker B., sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 80.)

Gelber Winter-Stettiner, W. bis Mai, *††, M., H.L., F., Str., gr., gelb; sehr großer, schöner, starkkroniger, gesunder und reichtragender B. (Ill. H. Nr. 253.)

Gubener Warraschke, Dez.—Somm., *††, M., H.L., F., Str., gro-

Digitized by Google

ßer grüngelber, guter Tafel- und Wirthschafts-A.; B. kräftig, breitpyramidal, sehr fruchtbar und dauerhaft. (Ill. H. Nr. 451.)

Kleiner Langstiel (Blauschwanz, Bedusteter Langstiel), W.—S., *††, M., H.L., Str., klein, grundf.; B. von ausgezeichnet pyramidalem Kronenbau, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 79.)

Wellington (Wellington's Reinette), W.—S., *††, M., H.L., F., Str., mittelgr., gelbroth; starkwüchsig, bald und ungemein reich tragender, sehr dauerhafter B. (Ill. H. Nr. 78.)

Grüner Fürsten-A., W., hält 1 Jahr, *††, M.!, H.L., F.,Str.; groß, wenig geröthet; sehr dauerhafte Markt- und Wirthschaftsfrucht; der B. grün, starkwüchsig, etwas früh treibend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 377.)

B. Birnen.

1. Klasse. **Butterbirnen.**

Hieher gehören alle Birnen mit völlig schmelzendem Fleisch, welche in ihrer Form die wahre Birnform oder abgestumpfte Kegelform zeigen und einen regelmäßigen Bau haben, ohne Höcker und Erhabenheiten auf der Wölbung; die Farbe der Schale kommt nicht in Betracht; sie sind meist länger als breit, oder auch gleich breit und lang, aber doch nicht am Stiel stark abgeplattet, sondern gegen denselben immer etwas zugespitzt.

Pfirsich-B., Aug., Sept., 14 Tg., **, G.L., G., mitt. gr., gelbliche Frucht; B. starkholzig, mittelgroß, ungemein fruchtbar. (Ill. H. Nr. 271.)

Amanlis' Butter-B., Mitte Sept., 3 W., **†, H.L., G., F.; gr., oft sehr gr., grünliche und braunröthliche, vortreffliche Sommer-B.; B. sehr kräftig, gr. und breitkronig. (Ill. H. Nr. 24.)

Herbst-Sylvester (König von Württemberg), Anf. Okt., 14 T., **†, G.L., G., ziemlich gr., gelb, etwas roth; B. ungemein fruchtbar, verlangt guten, kräftigen Boden. (Ill. H. Nr. 39.)

Doppelte Philipps-B., Okt., **†, G.L., G., gr. und sehr gr., gelbgrüne, etwas geröthete und rostspurige frühe Herbst-B.; B. lebhaft wachsend und reich tragend. (Ill. H. Nr. 206.)

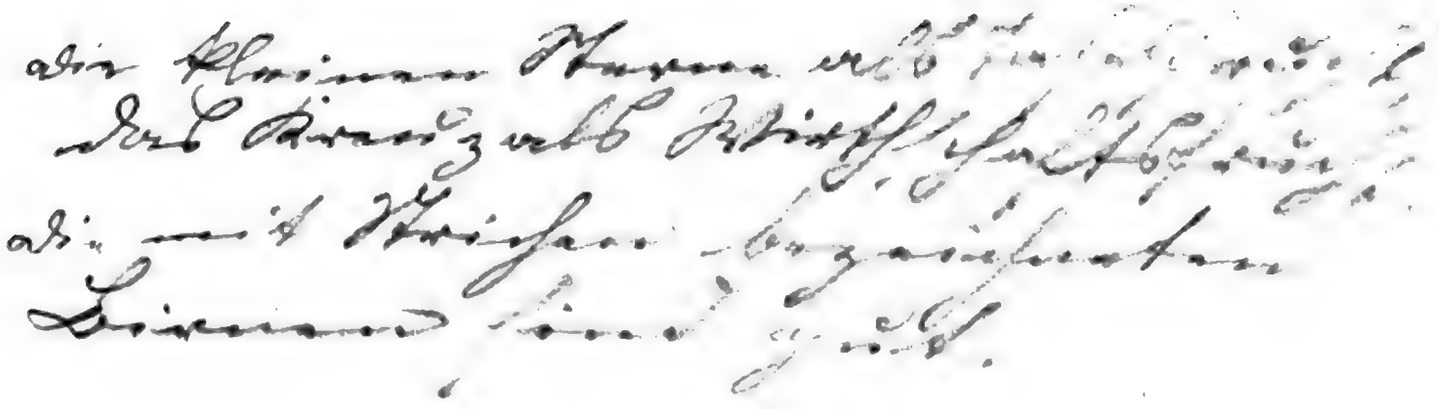
Gellert's Butter-B. (Beurré Hardy), Okt., 3 W., **!†, G.L., Spal., G., F., gr., dickbauchige, berostete, delikate Herbst-B.; B. wächst stark, hat kurzes Fruchtholz, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 298.)

Holzfarbige Butter-B. (Fondante des Bois), Okt., 14 T., **!†, G.L., G., gr., etwas berostet; der B. in gutem Boden dauerhaft und gesund, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 33.)

Graue Herbstbutter-B. (Beurré gris, Jsambert), Okt., 2—3 W., **!†, G.L., G., gr., berostet; bekannte, delikate Marktfrucht; B. in etwas feuchtem Boden gesund und tragbar. (Ill. H. Nr. 38.)

Köstliche von Charneu, Okt., 3 W., **†, G.L., G., gr., grüngelb; vortreffliche Markt- und Tafelfrucht; der B. verlangt guten, mäßig feuchten Boden und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 51.)

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Philipp Goes, Baronin von Mello, Okt., 3 W., **!, G.L., G., kleine, gelbbraune, berostete, vortreffliche Tafel-B.; B. wächst mittelstark, schön pyramidal, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 415.)

Weiße Herbstbutter-B. (Beurré blanc), Okt., 14 T., **††, D., G.L., G., F., mitt.gr., weißgelb; allbekannte, sehr gute B.; der B. verlangt mäßig feuchten, guten und etwas schweren Boden, ist dann aber sehr tragbar und liefert gesunde und schöne Früchte. (Ill. H. Nr. 43.)

Esperine, Okt., Nov., **†, G.L., G., große, netzartig berostete, etwas geröthete, delikate Herbst-B.; B. mittelstark, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 229.)

Schöne Julie, Okt., Nov., **!, G.L., G., kleine, ganz berostete, äußerst delikate Herbst-B.; B. kräftig, pyramidal wachsend. (Ill. H. Nr. 142.)

Coloma's Herbstbutter-B., Okt., Nov., 3—4 W., **†, G.L., G., F., mitt.gr., grüngelb; vortreffliche Frucht; der B. ist fast überall gesund und tragbar und bildet herrliche Pyramiden. (Ill. H. Nr. 210.)

Hochfeine Butter-B., Okt., Nov., **!†, W.L., Spal., G., gr., grünliche, matt geröthete, delikate Herbst-B.; B. kräftig, mittelgr., sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 400.)

Köstliche von Lovenjoul, Okt., Nov., **†, G.L., G., F., mitt.gr., goldfarbige, etwas berostete, vorzügliche Herbst-B.; B. mittelstark, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 225.)

Comperette, Okt., Nov., **†, G.L., G., mitt.gr., mattgelbe, etwas berostete, ganz vorzügliche Herbst-B.; B. klein bleibend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 139.)

Blumenbach's Butter-B. (Soldat Laboureur), Nov., 4 Wochen, **†, G.L., G., groß, birnförmig, gelb mit Rost; der B. schönwüchsig, bald und reich tragend. (Ill. H. Nr. 60.)

Feigen-B. von Alençon, Nov., Dez., **, G.L., Spal., G., gr., düster berostete und geröthete vortreffliche Winter-B.; B. sehr kräftig u. fruchtbar. (Ill. H. Nr. 424.)

Sterckman's Butter-B., Nov.—Jan., **†, W.L., Spal., G., mitt.gr. und gr., leuchtend roth gefärbte, sehr gute Winter-B.; B. kräftig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 429.)

Diel's Butter-B., Nov.—Jan., **!†, G.L., G., F., gr. und sehr gr., hellgrüne, graupunktirte Winter-B.; B. kräftig, dauerhaft und fruchtbar, besonders in etwas feuchtem, gutem Boden. (Ill. H. Nr. 70.)

Regentin, Nov.—Jan., **!†, W.L., Spal., G., mittelgr., gelblichgrüne, rostspurige, vortreffliche Winter-B.; B. kräftig, sehr fruchtbar, will feuchten Boden. (Ill. H. Nr. 71.)

Winter-Nelis (Coloma's Winterbutter-B.), Dez., 4 W., **†, G.L., G., F., fast mitt.gr., grüngelb berostet; delikate Frucht, deren B. auch hinsichtlich des Bodens nicht eigen ist. (Ill. H. Nr. 252.)

Liegel's Winterbutter-B., Dez.—Febr., **!†, G.L., G., F., mittelgr., grüngelbe, stark müskirte Winterbutter-B.; B. sehr kräftig, nach einigen Jahren sehr fruchtbar; will tiefgründigen, feuchten Boden. (Ill. H. Nr. 74.)

Winterdechants-B., W. oft bis April, **!†, W.L., G., gr., gelbgrün;

Digitized by Google

am besten als Pyramide oder an der Wand zu ziehen, als Hochstamm nur in warmer Lage; verlangt etwas feuchten, fruchtbaren Boden. (Ill. H. Nr. 77.)

2. Klasse. **Halbbutterbirnen.**

Diese sind in Form und äußerem Ansehen den vorigen ganz gleich, nur haben sie ein blos halbschmelzendes Fleisch.

Grüne Sommer-Magdalene, Glas-B., Juli, Aug., **, G.L., G., kl., grün; eine der frühesten und besten Sommer-B.; der B. mittelgroß, äußerst tragbar. (Ill. H. Nr. 3.)

Grüne Hoyerswerder, M. Aug., 14 Tage, **†, H.L., G., kl. bis mittelgr., grün; der B. sehr tragbar und gar nicht empfindlich, Wuchs sehr schön und kräftig. (Ill. H. Nr. 7.)

Runde Mundnetz-B. (Sommerdechants-B.), Sept., 3 W., **†, H.L., G., mitt.gr., weißgrün; der sehr tragbare B. gedeiht fast in jedem Boden und jeder Lage. (Ill. H. Nr. 11.)

3. Klasse. **Bergamotten.**

Birnen von gleichem Fleisch und gleicher innerer Qualität, wie die Butterbirnen, aber von platter oder rundlicher Form und namentlich am Stiel abgeplatteter Bildung.

Madame Favre, Sept., 3 W., **!, G.L., G., F., mittelgr., flachkuglige, wachsgelbe delikate späte Sommer-B.; B. sehr fruchtbar, starktriebig, nicht empfindlich. (Pom. Mon.-H. 1870.)

Esperen's Herren-B. (Oberdieck's Butter-B.), Okt., 4 W., **†, H.L., G., F., mitt.gr., grüngelb; gesunder, kräftiger, äußerst tragbarer B., der hinsichtlich des Bodens gar nicht eigen ist. (Ill. H. Nr. 193.)

Rothe Dechants-B. (Gansel's Bergamotte), Okt., 3 W., **†, G.L., G., F., mitt.gr., berostet; vorzügliche Frucht; gesunder, tragbarer B. (besonders im Lehmboden). (Ill. H. Nr. 48.)

Wildling von Motte (Grüne Herbstberg.), Okt., Nov., 3 W., *†, H.L., G., F., mitt.gr., grün; kommt in den meisten Bodenarten gut fort, doch nicht in zu trockenen; B. sehr fruchtbar und äußerst dauerhaft. (Ill. H. Nr. 51.)

Rothe Bergamotte (Winter-Berg.), Okt., 3—4 W., **†, H.L., G., F., kl. bis mitt.gr., graurostig; sehr verbreitet und beliebt; gesunder, sehr tragbarer B., liebt warmen Boden. (Ill. H. Nr. 37.)

Zephirin Gregoire, Nov., Dez., **†, G.L., G., mitt.gr., sehr gute, grünschalige Winter-B.; B. kräftig und fruchtbar, besonders als Pyramide. (Ill. H. Nr. 160.)

Olivier de Serres, Jan.—März, **!, W.L., G., Spal., Pyr.; mitt. gr., plattrund, graugrün von sehr delikatem Geschmack; B. mit etwas dornigen Zweigen, gedrungen wachsend, sehr fruchtbar. (Pom. Mon.-H. 1870.)

Esperen's Bergamotte, Feb.—März, **, W.L., Spal., G., ziemlich gr., grüne, sehr edle Winter-B.; B. gesund und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 341.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

4. Klasse. **Halbbergamotten.**

Dies sind solche Birnen, die ebenfalls die plattrunde oder kugelförmige, am Stiel und Kelch abgeplattete Form haben, aber in der Regel nur halbschmelzendes Fleisch besitzen.

Juli-Dechants-B., Juli, **, G.L., G., sehr schöne, kl., delikate, frühe Sommer-B., besonders für den Markt; B. mittelgr., sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 176.)

Goubault's Butter-B., Sept., **†, D., G.L., G., F., grüngelbe, mittelgr., sehr gute Sommer-B.; B. kräftig, dauerhaft und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 367.)

Deutsche National-Bergamotte, Anf. Okt., 14 Tage, **†, G.L., G., gr., grüngelb; schöne Marktfrucht; B. starkwüchsig, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 32.)

5. Klasse. **Grüne Langbirnen.**

Birnen von schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch, von länglicher oder langer Form (der Längedurchmesser mindestens ein Viertheil größer, als der Querdurchmesser) und grüner, nicht oder nur wenig berosteter, auch in der Reife nur grünlichgelb erscheinender Schale.

Spar-B., Aug., **†, W.L., G., lange, grüngelbe, röthlich marmorirte, delikate August-B.; B. breitkronig, sehr stark wachsend, in gutem, etwas feuchtem Boden sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 86.)

Grüne (fürstliche) Tafel-B., Aug., 14 T., *††, D., H.L., G., F., mitt.gr., grün; starkwachsender, selbst in mittelmäßigem Boden gut gedeihender Baum. (Ill. H. Nr. 90.)

Holländische Feigen-B., Sept., **††, H.L., G., F., gr., lange, gelbgrüne, ziemlich berostete, sehr gute September-B.; B. starkwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 25.)

Englische Sommerbutter-B. (Je länger, je lieber, Mandel-B.), Sept., Okt., 14 T., *††, H.L., G., F., mitt.gr., graugrün; gr., kräftiger, gesunder, sehr tragbarer Baum. (Ill. H. Nr. 26.)

Punktirter Sommerdorn, Sept., Okt., **!†, G.L., F., Str., gr., rostspurig; gr., sehr dauerhafter und gesunder, reichtragender Baum, gedeiht in schwerem, wie leichtem Boden. (Ill. H. Nr. 23.)

Helene Gregoire, Okt., **†, G.L., G., gr., gelbgrüne, vortreffl. Herbstfrucht; B. starktriebig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 469.)

Gute von Ezee (Bonne d'Ezée), Okt., Nov., **†, G.L., G., F.; schöne, stark mittelgr., sehr gute Tafel-B.; der B. sehr bald und reich tragend. (Ill. H. Nr. 200.)

Lange grüne Herbst-B. (Herbstsaft.-B.), Okt., Nov., **†, H.L., G., F., mitt.gr., grün; schöner, gesunder, auch in rauhen Lagen recht fruchtbarer Baum. (Ill. H. Nr. 44.)

Neue Poiteau, Okt., Nov., **†, W.L., G., gr., lange, schmutzig röthlichgrüne, gute Herbst-B.; B. sehr kräftig, äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 303.)

Schwestern-B., Okt., Nov., *††, H.L., F., Str.; gr., grüne, glattscha-

Digitized by

lige Herbst-B.; B. stark und schön wachsend, äußerst fruchtbar. (J. H. Nr. 310.)

Hofraths-B., Okt., Nov., **†, G.L., G., gr., gelbgrüne, rostspurige Herbst-B.; B. sehr stark wachsend und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 227.)

Graf Canal, Nov., Dez., **!, G.L., G., mitt.gr. bis gr., grüne, glattschalige, vorzügliche Winter-B.; B. kräftig, sehr dauerhaft und äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 171.)

6. Klasse. **Flaschenbirnen.**

Birnen von schmelzendem und halbschmelzendem Fleisch, von länglicher und langer Form (der Längedurchmesser mindestens ein Viertheil größer, als der Querdurchmesser) und von grüngelber oder gelber Schale, die ganz oder zum größten Theil von einem zimmtfarbigen oder rothgrauen Rost überzogen ist.

Prinzessin Marianne, Sept., Okt., hält 2 bis 3 W., **†, H.L., G., mitt.gr., gelbrostig; süße, sehr schätzbare Tafel- und Haushaltungs-B.; trägt hochstämmig sehr reichlich. (Ill. H. Nr. 31.)

Dalbret's Butter-B., Okt., **†, G.L., G., gr., rostschalige, vortreffl. Oktober-B.; B. wächst gemäßigt und ist sehr reichtragend. (Ill. H. Nr. 205.)

Capiaumont's Herbstbutter-B., Okt., 6 Wochen, **!†, H.L., G., F., mitt.gr., gelbrostig; wegen unermüdlicher Tragbarkeit in allerlei Boden sehr geschätzt und verbreitet. (Ill. H. Nr. 35.)

Birn von Tongre, Okt., **, W.L., G., Pyr., Spal., Halbhochst., gr., sehr schöne, gelbrothe berostete Herbst-Tafel-B.; B. kräftig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 493.)

Van Marum's Flaschen-B., Okt., *††, W.L., Spal., ungemein gr., gelbgrüne, mit bräunlichem und röthlichem Rost bedeckte Herbst-B.; B. mittelstark, am Spalier sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 470.)

Van Mons' Butter-B., Okt., Nov., **!†, G.L., G., sehr gr., gurkenförmige, hellgrüne, rothbraun berostete Herbst-B.; B. mittelstark, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 235.)

Marie Louise, Okt., Nov., 3—4 W., **!†, G.L., G., fast gr., gelbrostig; delikate Frucht; B. in leichtem und schwerem Boden gesund und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 59.)

Bosc's Flaschen-B., Nov., 3—4 W., **!†, G.L., G., gr., gelbrostig; B. gesund, trägt fast jährlich gr., delikate Früchte. (Ill. H. Nr. 49.)

Clairgeau, Nov., Dez., **†, G.L., G., eine gr., röthlich braune, ausgezeichnet schöne und delikate neue Sorte; der B. trägt bald und reichlich. (Ill. H. Nr. 241.)

7. Klasse. **Apothekerbirnen.**

Birnen von schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch, von unregelmäßig höckeriger oder beuliger Form, von gleichem oder ungleichem Durchmesser in Länge und Breite.

William's Christ-B. (Salis), Mitte Sept., 3 W., **†, G.L., G.,

Digitized by Google

Digitized by Google

gr., oft etwas geröthet; eine in jeder Hinsicht ausgezeichnete Frucht; B. bald und reichlich tragend, gedeiht in allerlei Boden und wächst ganz pyramidal. (Ill. H. Nr. 191.)

Sommer-Apotheker-B., Sept., *††, W.L., G., gr. gelbe, häufig rothbackige, sehr gute September-B.; B. eichengroß, verlangt warme Lage, tiefgründigen, feuchten Boden und ist in solchen Verhältnissen fruchtbar. (Ill. H. Nr. 22.)

Alexandrine Douillard, Okt., Nov., **†, G.L., G., gr. und sehr gr., dickbauchige, orangegelbe, gute Herbst.-B.; B. mittelstark, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 494.)

Bachelier's Butter-B., Okt., Nov., **†, G.L., G., sehr gr., dickbauchige, delikate Herbst-B.; B. kräftig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 401.)

Napoleon's Butter-B., Nov., 4 W., **, G.L., G., fast gr., weißgelb; der bald und sehr reich tragende B. gedeiht in allerlei Boden gut. (Ill. H. Nr. 56.)

Herzogin von Angoulème, Nov., **†, G.L., G., Spal., Pyr., sehr gr., grün, beulig; delikate Marktfrucht von erstem Range; der sehr fruchtbare B. verlangt feuchten und warmen Boden. (Ill. H. Nr. 66.)

Six's Butter-B., Nov., Dez., **†, G.L., G., gr., eigenthümlich bauchige, hellgrüne, fein punktirte Winter-B.; B. ziemlich kräftig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 425.)

Aremberg's Colmar, Nov., Dez., **†, G.L., G., Spal., Pyr., sehr gr., gelb, beroſtet; vorzügliche Marktfrucht; der sehr starkwüchsige B. ist nicht empfindlich und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 145.)

Grumkower Butter-B., Nov., Dez., **†, H.L., G., F., sehr gr., grün; sehr gesunder, kraftvoller, gar nicht empfindlicher, sehr tragbarer B.; verlangt wegen der Größe der Frucht etwas Schutz. (Ill. H. Nr. 62.)

General Tottleben, Nov., Dez., **†, G.L., G., F., sehr gr., grüngelbe, vortreffliche Herbst-B.; B. sehr dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 502.)

Triumph von Jodoigne, Nov., Dez., **†, W.L., Spal., gr., meist sehr gr., grüngelbe, ziemlich roſtschalige, vortreffliche Winter-B.; B. sehr stark wachsend, besonders für Spaliere. (Ill. H. Nr. 162.)

Hardenpont's Winter-Butter-B. (Kronprinz Ferdinand), Nov., Dez., 4—5 W., **!†, G.L., G., F., gr., grünlichgelb; delikate Frucht, deren B. sehr stark und gesund wächst und reich trägt. (Ill. H. Nr. 73.)

Späte Hardenpont, Apotheker-B. von Rance, Dez.—März, **†, G.L., G., gr., grüne, glockenförmige, vorzügliche, späte Winter-B.; B. mitt.gr., sehr fruchtbar, liebt etwas feuchten Boden. (Ill. H. Nr. 76.)

Fortunée, Febr., März, **!†, W.L., G., dickbauchige, zimmtfarbig beroſtete, delikate Winter-B.; B. verlangt kräftigen, etwas feuchten Boden und ist in solchem sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 259.)

Winterapotheker-B., Jan.—Mai, *††!, W.L., G., gr., gelbgrüne Winter-B. für Tisch und Küche; B. in gutem Boden sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 324.)

Digitized by

8. Klasse. Nusseletten.

Birnen mit schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch und meistens von sogenannter perlförmiger Gestalt (d. h. deren Wölbung am Kelche liegt, von wo die Frucht mit einer schönen Einbiegung nach dem Stiele zu sich verjüngt) und mit auf der Sonnenseite gerötheter Schale.

Giffard's Butter-B., Aug., **, W.L., G., sehr schöne, mittelgr., rothbackige August-B.; B. wächst mäßig, liebt leichten, nahrhaften Boden, in solchem fruchtbar. (Ill. H. Nr. 443.)

Erzbischof Hons, Aug., **, H.L., G., längliche, fast mittelgroße, rothmarmorirte und berostete, sehr gute Sommer-B.; B. kräftig und sehr tragbar. (Pom. Mon.-H. 1864.)

Stuttgarter Gaishirten-B., Ende Aug., 14 T., **†, D., G.L., G., kl., röthlich; schöner, hochpyramidenförmiger, gesunder Wuchs; fast jährlich tragender B. (Ill. H. Nr. 12.)

Gute Graue, Sommer-Beurré gris, Sept., 14 T., **†, H.L., G., F., mitt.gr., grau; delikate Frucht; gr., in jedem Boden kräftig und gesund wachsender B. (Ill. H. Nr. 18.)

Rousselet von Rheims, Sept., **!, D., W.L., G., kl., dunkelbräunlich geröthete, grau punktirte, sehr gewürzreiche Sommertafel-B.; B. groß, sehr fruchtbar, verlangt feuchten Boden. (Ill. H. Nr. 27.)

Seckels B., Okt., **!†, G.L., G., kl., braunroth verwaschene und stark berostete, vortreffliche Herbst-B.; B. wächst mäßig, trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 47.)

Gute Louise von Avranches, Okt., **†, G.L., G., F., mittelgr. und gr., längliche, sehr schöne, delikate Oktober-B.; B. schön und kräftig wachsend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 383 und 132.)

Forellen-B., Nov., 3 W., **†, H.L., G., F., mitt.gr., roth punktirt; in etwas feuchtem, fruchtbarem Boden ansehnliche Frucht; B. sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 67.)

9. Klasse. Muskatellerbirnen.

Kleine und mittelgroße Sommer- oder frühe Herbstbirnen von verschiedener, doch meist länglicher Form und einem stark ausgesprochenen Bisamgeschmack.

Kleine Blankette, Schnabelbirn, Juli, Aug., *, G.L., G., kl., hellgelbe Sommer-B.; B. gr., hochkronig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 82.)

Kleine lange Sommer-Muskateller, Aug., *††, G.L., G., kl., gelbe, rothbackige Sommer-B.; B. mitt.gr., dauerhaft, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 354.)

Sommer-Robine, M. Aug. bis Anfang Sept., *††, H.L., G., mittelgr. oder kl., hellgelbe, auf der Seite geröthete, sehr gesuchte Markt-B.; der B. ist nicht empfindlich und trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 10.)

10. Klasse. Schmalzbirnen.

Hierher gehören alle noch zu den Tafelbirnen zu zählenden größeren Früchte

Digitized by Google

Digitized by Google

mit schmelzendem oder halbschmelzendem Fleisch, die nicht in den acht ersten Klassen inbegriffen sind, von langer und länglicher Form.

Gelbe Sommerherren-B., Aug., *†, G.L., G., ziemlich gr., gelblichgrüne, auf der Sonnenseite karminroth gefärbte Sommer-B.; B. aufstrebend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 91.)

Römische Schmalz-B., Aug., 14 T., *††, D.!, H.L., G., gr., gelb und roth; B. sehr schön, hochpyramidal, sehr fruchtbar; er taugt nicht in leichten, trockenen Boden, weil in solchem seine Sommertriebe absterben. (Ill. H. Nr. 16.)

Windsor-B., Aug., Sept., *††, G.L., G., F., schöne, grüngelbe, mitunter rothbackige Sommer-B.; B. sehr starkwachsend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 95.)

Andenken an den Congreß, Aug., Sept., *††, G.L., G., Spal., riesig große, prachtvoll geröthete, gute Früh-B.; B. von kräftigem Wuchs, dauerhaft und sehr tragbar. (Pom. Mon.-H. 1869.)

König Eduard, Sept., Okt., *†, W.L., Spal., G., gr., überaus schöne, dunkel carmoisinrothe Somm.—Herbst-B.; B. wächst sehr kräftig und ist fruchtbar. (Ill. H. Nr. 463.)

Zimmtfarbige Schmalz-B. (Kick's Flaschen-B.), Okt., Nov., 6 W., ††, D., K., H.L., F., Str., mitt.gr., gelbrostig; gehört zu den besten, sehr reichtragenden Haushaltsfrüchten. (Ill. H. Nr. 209.)

11. Klasse. **Gewürzbirnen.**

Eben solche Birnen, wie in der 10. Klasse, aber nur kleine Früchte und auch solche von mehr rundlicher Gestalt.

Gelbe Früh-B., Jul., *†, H.L., G., F., kl., stumpf kegelförmige, gelblichweiße, früheste Sommer-B.; B. rasch wachsend, hochgehend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 347.)

Sommer-Eier-B., Aug., *†, G.L., G., kl., gelb, rostig; gesuchte Marktfrucht; großer, schöner B., sehr tragbar, will kräftigen Boden. (Ill. H. Nr. 8.)

Leipziger Rettig-B., Aug., Sept., 14 T., *†, H.L., G., kl., grün; in ganz Sachsen sehr geschätzte Marktfrucht; sehr tragbarer, nicht empfindlicher B. (Ill. H. Nr. 17.)

Salzburger B., Aug., Sept., **†, G.L., G., F., kleine, bräunlich geröthete, sehr gute August- und September-B.; B. sehr dauerhaft und sehr reichtragend. (Ill. H. Nr. 360.)

Volkmarser B., Sept., 3 W., *††, D., H.L., G., F., Str., kl., berostet; gr. stark tragender B., besonders in leichtem, etwas feuchtem Boden; wegen schwachen Wuchses in die Krone zu pfropfen. (Ill. H. Nr. 123.)

12. Klasse. **Längliche Kochbirnen.**

Hierher gehören Birnen mit brüchigem oder rübenartigem Fleisch, die nicht herb, sondern fad oder süß sind, und deren Längedurchmesser den der Breite übertrifft; sie dienen meist zum Kochen und Dörren.

Senf-B., Okt., 3 W., ††!, H.L., F., Str., gr., schöne, blutartig geröthete

Digitized by

Koch- und Dörr-B.; B. mittelgr., bildet hohe Kronen, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 302.)

Ochsenherz-B., Ende Okt., ††, D., M., G.L., G., F., gr. schöne, rothbackige Koch-B.; der B. groß und fruchtbar; Blatt sehr groß. (Ill. H. Nr. 220.)

Veldenzer, Okt. bis Dez., ††, D., H.L., F., Str., mittelgr., rothbackige schöne Koch-B.; der B. sehr starkwüchsig und tragbar. (Ill. H. Nr. 236.)

Barons-B., W., ††, D., K., gr., länglich, grüngelb, geröthet auf der Sonnenseite; der B. starkwüchsig und volltragend. (Ill. H. Nr. 256.)

Kamper Venus, W.—Febr., ††, K., G.L., F., fast gr., gelblich mit Roth; vorzügliche Koch-B.; der B. ist auch in leichtem Boden gesund und tragbar. (Ill. H. Nr. 155.)

Queen.-B., Dez.—März, ††!, K., H.L., F., Str., mittelgr., grünlichgelbe, rostig punktirte Winter-B.; B. ziemlich gr., dauerhaft, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 528.)

Trockener Martin, Jan.—März, ††, K., G.L., F., Str., mittelgr., gelbroth, berostet; gr. tragbarer B., gar nicht empfindlich; liebt Lehmboden. (Ill. H. Nr. 511.)

Schöne Angevine, Dez.—Jun., †, W.L., Spal., G., sehr gr., grüngelbe, prachtvoll geröthete Winter-Wirthschafts-B.; vorzüglich nur Zierfrucht; B. fruchtbar, verlangt sehr guten Boden. (Ill. H. Nr. 257.)

13. Klasse. **Rundliche Kochbirnen.**

Hierzu gehören alle Birnen von gleicher Qualität, wie die vorhergehenden, deren Durchmesser gleich, oder bei welchen der der Höhe gleich groß oder geringer, als der der Breite ist.

Kuhfuß (Westphälische Glocken-B.), Sept., 3—4 W., ††, K., D., G., F., Str., gr., grüngelb, oft etwas roth; eine der delikatesten Koch-B.; sehr volltragend; liebt am meisten schweren Boden. (Ill. H. Nr. 105.)

Schneiderbirn, E. Sept.—M. Okt., ††, D., H.L., F., Str., rundeiförmig, sehr schön rothbackig, mittelgroß; vorzügliche Dörr-B. und gut zu Obstmost; B. von kräftigem Wuchs, dauerhaft, etwas breitkronig, ungemein tragbar. (Lucas, Württ. Kernobstk. S. 224.)

Wittenberger Glocken-B. (kleiner Katzenkopf), Okt., Nov., ††, H.L., F., Str., mittelgr., rundliche, schön gefärbte, roth punktirte Herbst-Kochb.; B. mit großer, hochgehender Krone und trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 136.)

Wildling von Hery (Kümmel-B.), Nov.—Jan., (*)††!, G.L., G., F., langgestielte, rundliche, schön gelbe, selten geröthete, sehr gute Wirthschafts-B.; B. mittelgr., fruchtbar und verlangt etwas feuchten Boden. (Ill. H. Nr. 423.)

Schönste Winter-B., Dez.—Apr., †, W.L., Spal., G., sehr gr., prachtvolle, gelbe, leuchtend rothgefärbte Winter-Kochb.; sehr schöne Zierfrucht; B. starkholzig, gut für Spaliere. (Ill. H. Nr. 326.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

14. Klasse. **Längliche Weinbirnen.**

Sämmtliche Birnen mit entweder brüchigem, rübenartigem oder selbst halbschmelzendem Fleisch, welche einen entschieden herben, abstringirenden Geschmack besitzen und eine längliche Gestalt haben, d. h. länger als dick sind.

Gelbe Lang-B. (Gelbe Wadel-B.), Sept., ††!, D., M., G.L., G., F., gr., sehr lange, gelbe Herbst-B.; B. wächst sehr stark, wird außerordentlich groß und ist in gutem, etwas feuchtem Boden sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 455.)

Knaus-B., Sept., ††, D., M., H.L., F., Str., mittelgr. und gr., längliche, schön gefärbte Wirthschafts-B.; B. sehr stark, sehr groß, außerordentlich fruchtbar. (Ill. H. Nr. 454.)

Späte Grün-B. (Herbstfeigen-B.), Anf. Okt, *††, M., D., H.L., F., Str., mittelgr., grasgrün, beliebt zum Essen; B. von herrlichem Wuchs, sehr tragbar. (Lucas, Kernobstsorten Württembergs S. 232.)

Harigel-B., Okt., ††, D., M., H.L., F., Str., langgestielte, mittelgr., gelbe, schön geröthete Wirthschafts-B.; der B. bildet eine hochgehende Krone und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 380.)

15. Klasse. **Rundliche Weinbirnen.**

Birnen von derselben inneren Beschaffenheit, wie diejenigen der vorigen Klasse, aber von rundlicher oder plattrunder Form.

Grüne Most-B. (Kohl-B.), Ende Sept., Anf. Okt., hält 2—3 Wochen, ††, M., H.L., F., Str., kl. bis mittelgr., grüne Most-B., die in Gebirgslagen sehr gut gedeiht und reichlich trägt.

Schweizer Wasser-B., Anf. Okt., 4 W., ††, D., M., H.L., F., Str., mitt.gr., gelb und roth; sehr gr., starkwüchsiger B. von reicher und häufiger Tragbarkeit. (Ill. H. Nr. 216.)

Wildling von Einsiedel, Anf. Okt., ††, M., H.L., Str.!, kl., gelbroth; B. vom herrlichsten Wuchs, sehr tragbar und ungemein dauerhaft. (Ill. H. Nr. 219.)

Pomeranzen-B. vom Zabergau, Okt., ††, M., G.L., F., Str., fast mittelgr., gelbe Most-B.; der B. wird nicht gr., trägt aber äußerst reich; der Most von dieser Birn hielt sich über 4 Jahre.

Normännische Cider-B., Besi d'Antenèse, Okt., ††, M., H.L., Str., kl., gute Most-B.; B. von schönstem, pappelartigen Wuchs und überall herrlich gedeihend; sehr tragbar; einer der schönsten Straßenbäume.

Berg-B., Okt., ††, M.!, H.L., F., Str., kl., rundliche, grüngelbe Most-B.; der B. sehr schönwüchsig und ungemein volltragend.

Große Rummelter-B., Okt., ††, M., H.L., F., Str.!, ziemlich gr., grüne Mostbirn; der B. von sehr schönem Wuchs und ungemein tragbar. (Ill. H. Nr. 474.)

Weiler'sche Most-B., Okt., ††, M.!, H.L., F., Str., kl., rundlich, grüngelb; eine der allervorzüglichsten Most-B.; der B. hat sehr starke Triebe, wächst aber nur langsam und trägt sehr reich.

Champagner Brat-B. (Brat-B. mit glänzendem Blatt), Okt., 4 W.,

Digitized by

††, M., H.L., F., Str., kl., grün; die vorzüglichſte Moſt-B.; B. auf kräftig wachſenden Unterſtämmen zu ziehen. (Ill. H. Nr. 218.)

Wolfs-B., Okt., Nov., ††!, M., H.L., F., Str., mittelgr., rundliche, ſehr langſtielige, braune, ausgezeichnete Moſt-B.; B. kräftig, dauerhaft und ſehr tragbar. (Lucas, Württemb. Kernobſtſ. S. 248).

Betzels-B., Nov.—Jan., ††, M., H.L., F., Str., kl., gelblichgraue, etwas geröthete, ſtark punktirte, ſchätzbare Moſt-B.; B. ſehr groß, ſehr dauerhaft und ſehr tragbar. (Ill. H. Nr. 337.)

Großer Katzenkopf, W.—März, ††, K., M., G.L., F., Str., ſehr gr., gelbgrün mit etwas düſterem Roth; B. ungemein gr. und äußerſt fruchtbar, verlangt Schutz vor Stürmen. (Ill. H. Nr. 251.)

C. Quitten.

Apfel-Q., Birn-Q., Portugieſiſche Q., Metzer Q., Q. von Angers. Letztere drei ſind beſonders werthvoll zum Einmachen; ſie haben die größten und ſaftigſten Früchte und auch den kräftigſten Trieb.

D. Mispeln.

Große holländiſche M., Monſtröſe M. (durch ihre Größe ausgezeichnet), Kernloſe M. (klein, aber ſehr gut). Die Früchte werden nur in teigem Zuſtande genoſſen.

E. Speierlinge.

Man kennt zwei Sorten, den Apfel- und den Birnſpeierling; beide haben den gleichen Werth, werden, wie die Mispel, in teigem Zuſtande gegeſſen und ſchmecken in dieſem angenehm ſäuerlich.

F. Kirſchen und Weichſeln.

Vorbemerkung.

Die Reifezeit iſt bei allen Sorten nicht nach Monaten, ſondern nach Wochenperioden angegeben; die 1. Woche fällt gewöhnlich Anfang Juni, öfter aber auch erſt Mitte Juni, und läßt ſich nach dieſen Angaben die Reifeperiode relativ ſehr gut beſtimmen.

1. Klaſſe. Schwarze Herzkirſchen.

Früchte mit färbendem Saft, ſchwarzer Haut und weichem Fleiſch.

Coburger Mai-H.K., 1 W., **†, ziemlich große, ſehr gute H.K. für Tafel und Markt; der B. wächst gut und iſt fruchtbar. (Ill. H. Nr. 2.)

Digitized by

Digitized by Google

Digitized by Google

Werder'sche frühe H.K., 2. W., **†, mittelgroße, stumpfherzförmige, sehr schöne K. für Tafel, Markt und Haushalt; B. raschwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 3.)

Fromm's H.K., 3. W., **††, große, stumpfherzförmige, sehr gute und schöne K., für Tafel und Haushalt sehr schätzbar; der B. wächst rasch und gesund und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 8.)

Krüger's H.K., 3. W., **††, große, sehr edle und schöne H.K. für Tafel und Markt; B. sehr kräftig, hoch wachsend, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 10.)

Schöne von der Marienhöhe, 3. W., **††, mittelgroße schöne Tafel- und Markt-K.; der B. wächst auffallend stark, ist gesund und sehr fruchtbar; auch zum Dörren sehr brauchbar. (Ill. H. Nr. 5.)

Ochsenherz-K., 3. W., **††!, sehr große, spitzherzförmige, vortreffliche Frucht für Tafel, Markt und besonders auch zum Dörren; der B. wächst stark, geht hoch und trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 11.)

2. Klasse. **Schwarze Knorpelkirschen.**

Früchte mit färbendem Saft, schwarzer Haut und festem Fleisch.

Hedelfinger Riesen-K., 3. W., **††, sehr große, rundovale oder stumpfherzförmige K., für Tafel, Markt und Haushalt vortrefflich, für den Handel die beste; der Baum wird groß und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 15.)

Winkler's schwarze Kn.-K., 4. W., **†, große stumpfherzförmige, sehr gute Frucht; B. ziemlich hoch, mäßig fruchtbar. (Ill. H. Nr. 18.)

Purpurrothe Kn.-K., 5. W., **††, große rund-herzförmige, wohlschmeckende und sehr schöne K., für Tafel und Haushalt schätzbar; B. gesund, raschwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 19.)

Schwarze Spanische, 5. W., **††, große, rundlich herzförmige, sehr edle K., für Tafel, Markt und Haushalt; B. sehr starkwüchsig, nicht empfindlich in der Blüthe, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 20.)

Große schwarze Kn.-K., 5. W., **††, große, gedrückt herzförmige, vorzügliche K. für Tafel, Markt und Haushalt; der B. wird groß und ist gesund und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 21.)

3. Klasse. **Bunte Herzkirschen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft, bunter Haut und weichem Fleisch.

Werder'sche bunte H.-K., 2. W., **, mittelgroße, stumpfherzförmige, vorzügliche Tafel- und Marktfrucht; der B. wächst stark, wird groß und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 181.)

Winkler's weiße H.-K., 2. W., **††, große, spitzherzförmige, vorzügliche und schöne K. für Tafel, Markt und Küche; der B. wächst schön, gesund und hochkronig und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 26.)

Elton-K., 3. W., **†, große, zugespitzt herzförmige, oft längliche K., von fast rother Färbung, für Tafel und Haushalt; B. stark, sehr groß, sehr dauerhaft und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 28.)

Perl-K., 3. W., **, ziemlich große, sehr schöne herzförmige, bunte K. von

Digitized by

delikatem Geschmack, vorzüglich für den Markt; der B. wächst gesund und trägt sehr reichlich. (Ill. H. Nr. 31.)

Blut-Herz-K., 5. W., **!†, ziemlich große, fast breitrunde, vorzügliche K.; der B. mittelgroß, recht fruchtbar, doch gegen Kälte etwas empfindlich. (Ill. H. Nr. 32.)

4. Klasse. **Bunte Knorpelkirschen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft, bunter Haut und festem Fleisch.

Weiße Spanische, 4. W., **†, große, fast runde, sehr schöne K.; der B. raschwüchsig, mäßig groß und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 38.)

Gottorper K., 4. W., **!†, vorzüglich gute große, stumpfherzförmige K., eine der schönsten; B. mittelgroß, äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 35.)

Dunkelrothe Kn.-K., 4. W., **!†, vorzügliche, stumpfherzförmige, große K., für Tafel und Oekonomie sehr schätzbar; der B. wächst stark, geht hoch und ist recht tragbar. (Ill. H. Nr. 36.)

Große Prinzessin-K. (Lauermann's K.), 4. W., **††, sehr große, zugespitzt herzförmige, ungemein schöne, für Tafel und Oekonomie schätzbare Frucht; der B. gedeiht fast überall, ist groß und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 37.)

Büttner's späte rothe Kn.-K., 5. W., **†, sehr große, abgestumpft herzförmige, oft hoch aussehende, sehr gute Kirsche, am Baume sehr haltbar; B. starkwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 82.)

5. Klasse. **Gelbe Herzkirschen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft, gelber Haut und weichem Fleisch.

Gelbe Herz-K., 3. W., **, mittelgroße, länglich herzförmige, in voller Reife angenehm süße Wachs-K.; der B. wächst gut und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 45.)

6. Klasse. **Gelbe Knorpelkirschen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft, gelber Haut und festem Fleisch.

Dönissen's gelbe Kn.-K., 5. W., **†, große, stumpfherzförmige, sehr gute K., von den gelben Kirschen die beste; der B. wächst rasch und gesund und ist reichtragend. (Ill. H. Nr. 47.)

7. Klasse. **Süßweichseln.**

Früchte mit färbendem Saft und dunkler Haut.

Rothe Mai-K., 2. W., **†, ziemlich große, am Stiel abgestumpfte, nach vorn zugerundete, edle und sehr schöne K.; B. ziemlich groß, gesund, dauerhaft und tragbar. (Ill. H. Nr. 50.)

Frühe von der Natte, 2. W., **†, stark mittelgroße, abgestumpft herzförmige, mitunter fast viereckige, vorzügliche Frucht, für Tafel und Haushalt schätzbar; der B. wächst gut, blüht ziemlich spät und ist fruchtbar. (Ill. H. Nr. 51.)

Digitized by Google

Spanische Früh-K., 2. W., **††, große, abgerundet herzförmige, sehr edle K., in Form, aber nicht im Stein der Rothen Maikirsche sehr ähnliche Frucht; B. kräftig, gesund, äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 49.)

Rothe Muskateller-K., 4. W., **††, große, fast runde, delikate K.; der B. wächst rasch und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 54.)

Welser K., 5. W., **††!, große, einer Herzkirsche ähnliche, länglich runde, vortreffliche Kirsche, für Tafel und Wirthschaft vorzüglich; der B. wächst kräftig und ist auch in ungünstigen Jahren sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 55.)

8. Klasse. **Glaskirschen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft und heller Haut.

Doppelte Glas-K., 3. W., **†, sehr große, plattgedrückt rundliche, sehr gute Kirsche; die Frucht hält sich lange am Baum; der B. groß, gesund und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 56.)

Große Glas-K. von Montmorency, 3. W., **†, große flachrunde, delikate und sehr schöne K.; der B. kräftig und fruchtbar. (Ill. H. Nr. 57.)

Bettenburger Glas-K., 4. W., **†, große, fast runde, süßsäuerliche gute Gl.-K., für Tafel und Haushalt brauchbar; der B. wird groß, bildet eine geschlossene Krone und ist tragbar. (Ill. H. Nr. 60.)

Großer Gobet (kurzstielige Montmorency), 4. W., **††, sehr große, plattrunde, vortreffliche Gl.-K., für Tafel und Haushalt; der B. wächst rasch, ist gesund, wird ziemlich groß und trägt gut. (Ill. H. Nr. 109.)

Rothe Oranien-K., 5. W., **†, sehr große, edle und schöne, etwas flachrunde K.; der B. wächst rasch, bildet eine reich verzweigte Krone, blüht spät und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 62.)

9. Klasse. **Weichseln.**

Früchte mit färbendem Saft und dunkler Haut.

Süße Früh-W., 2. W., **††, stark mittelgroße, ziemlich plattrunde, recht gute W.; der B. wächst rasch, ist gesund und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 66.)

Frauendorfer W., 4. W., **††, große, flachrunde, sehr edle W.; der B. wächst gut und ist fruchtbar. (Ill. H. Nr. 94.)

Ostheimer W., 4. W., **††, mittelgroße, schöne flachrunde, ganz vortreffliche W.; der B., der sich wurzelächt fortpflanzt, wächst gewöhnlich nur strauchartig und ist in fruchtbarem Lehmboden äußerst tragbar, bildet auch, auf Süßkirsche veredelt, sehr schöne, tragbare Hochstämme. (Ill. H. Nr. 68.)

Große lange Loth-K., 5. W., *††, sehr große, oft länglich runde, sonst runde, erquickend säuerliche W.; der Baum wächst rasch und trägt fast jährlich. (Ill. H. Nr. 99.)

Brüsseler Braune, 6. W., ††, rundliche, oft herzförmige, etwas saure W.; der B. ist kräftig und trägt meist gut. (Ill. H. Nr. 102.)

Digitized by Google

10. Klasse. **Amarellen.**

Früchte mit nicht färbendem Saft und heller Haut.

Königliche Amarelle, 2. W., **††!, mittelgroße, sehr schöne lichtrothe, abgeplattet kugelförmige, vortreffliche A.; der B. ziemlich stark und sehr tragbar; die Früchte halten sich 4—6 Wochen auf dem Baum. (Ill. H. Nr. 104.)

Herzogin von Angoulème, 3. W., **†, ziemlich große, plattgedrückte, kurz- und dickstielige, sehr schöne, dem großen Gobet sehr ähnliche Sorte; hält lange am Baum; der B. wächst rasch, wird mittelgroß und trägt früh und reichlich. (Ill. H. Nr. 105.)

11. Klasse. **Halbkirschen.**

Wuchs süßkirschenartig, Frucht eine Weichsel.

(Noch keine bekannt.)

12. Klasse. **Halbweichseln.**

Wuchs sauerkirschenartig, Frucht eine Süßkirsche.

Königin Hortensia, 5. W., **!, sehr große, länglich runde, oft rundlich ovale, prächtige und gute Kirsche, welche, da sie den Geschmack der Süßkirsche hat, nicht zu den Glaskirschen gerechnet werden darf; der B. ist gesund und ziemlich tragbar. (Ill. H. Nr. 58.)

Chatenay's Schöne, 5. W., **!, ziemlich große, rundliche, in's Herzförmige übergehende, sehr süße, vorzügliche Kirsche; B. fruchtbar, wächst nicht stark, hat anfangs aufrechte, später hängende Zweige und ganz den Wuchs der Glaskirschen. (Ill. H. Nr. 64.)

Von den Kirschen und Weichseln eignen die durch den Druck besonders hervorgehobenen Sorten sich vorzüglich zum Anbau im Großen. Da indeß jede Kirschengegend ihre eigenthümlichen Sorten hat, so ist auch auf die in einer Gegend schon eingeführten und als einträglich bekannten Sorten zur Anpflanzung im Großen besonders zu achten.

G. Pflaumen und Zwetschen.

1. Klasse. **Damascenen, Rundpflaumen.**

Frucht rund, Länge- und Breitedurchmesser gleich; Fleisch saftreich, weich; Haut im Kochen säuerlich; als Tafelfrucht brauchbar; zum Dörren meistens untauglich; junge Triebe kahl oder behaart.

Rivers' Frühpflaume, Anf. Aug., **, mittelgroße blaue, recht gute, ganz ablösige, fast plattrunde Pfl.; schätzbare Marktfrucht; der B. wächst gemäßigt und ist recht tragbar. (Ill. H. Nr. 66.)

Digitized by Google

Digitized by Google

Bunter Perdrigon, Ende Aug., **, große bunte, sehr gute, ablösige Tafel- und Marktpfl.; der B. ist mäßig groß und äußerst fruchtbar. (Ill. H. Nr. 61.)

Frühe Aprikosen-Pfl., Anf. Sept., **, schöne, mittelgroße, gelbe recht gute, ziemlich ablösige Tafel- und Marktfrucht; der B. gedeiht überall, wächst gut, wird mäßig groß und trägt sehr reichlich; er pflanzt sich durch Wurzelausläufer ächt fort. (Ill. H. Nr. 113.)

Braunauer aprikosenartige Pfl., Anf. Sept., **, große gelbe, sehr edle, fast ganz lösige Tafel- und Marktpfl.; der B. wird groß und trägt reichlich. (Ill. H. Nr. 48.)

Kirke's Pfl., Anf. Sept., **, große blaue, schöne, recht gute, vom Stein ablösige Tafel- und Marktfrucht mit erhaben süßem, gewürztem Fleisch; der B. wächst stark und ist sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 33.)

Normännischer Perdrigon, Anf. Sept., **, sehr große blaue, schöne, treffliche ablösige Tafel- und Marktpfl.; B. kräftig wachsend, fruchtbar. (Ill. H. Nr. 68.)

Columbia-Pfl., Anf. Sept., **, große, oft sehr große rothe, schöne, vollkommen lösige Tafel- und Marktfrucht; B. mittelgroß, sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 72.)

Lepine, Okt., **††, mittelgroße blaue, schätzbare, lang haltbare, festfleischige Tafel- und Wirthschaftsfrucht; eignet sich noch zum Trocknen, besonders zu Prünellen; der B. wird mäßig groß und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 104.)

2. Klasse. **Ovalpflaumen.**

Frucht oval; Längsdurchmesser größer als der Breitedurchmesser; sonst gleich der 1. Klasse.

Königs-Pfl. von Tours, Ende Aug., **, große rothblaue, sehr gute, vollkommen lösige Pfl.; der B. wächst gut, geht schön in die Höhe und ist sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 70.)

Lucas' Königs-Pfl., Anf. Sept., **, große blaurothe, gute, nicht immer lösige Tafel- und Marktpfl.; der B. wächst kräftig und ist bald und reichlich tragbar. (Ill. H. Nr. 109.)

Rother Perdrigon, Anf. Sept., **, kleine rothe, mittelgroße, delikate ablösige Tafelfrucht; B. kräftig, dauerhaft und sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 40.)

Washington, Anf. Sept., **, große gelbe, sehr schöne und gute, ablösige Tafel- und Marktfrucht; der B. wächst sehr stark, hat auffallend große Blätter und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 75.)

Esperen's Gold-Pfl., Anf. Sept., **, große gelbe, vorzügliche, sehr schöne, ziemlich lösige Pfl. für Tafel und Markt; B. raschwüchsig, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 51.)

Jefferson, Anf. Sept., **, große grünlichgelbe, eigentlich bunte, sehr schöne und delikate, nicht immer lösige Pfl.; für Tafel und Markt; B. raschwüchsig, äußerst tragbar. (Ill. H. Nr. 62.)

Digitized by

3. Klaſſe. **Eierpflaumen.**

Frucht eiförmig, groß und ſehr groß, nach dem Stiel ſtets verjüngt; Fleiſch pflaumenartig, weich; nicht geeignet zum Dörren; junge Triebe kahl oder behaart.

Rothe Eier-Pfl., Ende Aug., **, große rothe, ſehr ſchöne, ziemlich gute, löſige Marktfrucht; der B. wird groß und trägt faſt jährlich, oft überreich. (Ill. H. Nr. 13.)

Violette Jeruſalems-Pfl., Anf. Sept., **, große blaurothe, ſehr ſchöne, ziemlich ablöſige Tafel- und Marktfrucht; B. ſtarkwüchſig, äußerſt fruchtbar. (Ill. H. Nr. 12.)

Schamal's Herbſt-Pfl., Anf. Sept., **, große rothe, ſehr ſchöne und gute, ziemlich gut löſige Pfl.; der B. wächst ſtark, wird mittelgroß und iſt ſehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 42.)

4. Klaſſe. **Edelpflaumen, Reineclauden.**

Runde und rundliche Pflaumen von ſehr edlem, erhabenem Zuckergeſchmack und etwas conſiſtentem Fleiſch; junge Triebe unbehaart; Wuchs gedrungen.

Frühe R., Anf. Aug., **†, mittelgroße grüne, ſehr delikate, ablöſige Tafel- und Marktfrucht; eine der beſten Frühpflaumen; B. ſehr tragbar. (Ill. H. Nr. 77.)

Meroldt's Reineclaude, Anf. Sept., **†, mittelgroße, ſehr edle und ſchöne, ablöſige Tafel- und Marktfrucht, auch zum Dörren geeignet; der B. wächst ſtark und iſt ſehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 50.)

Große Reineclaude, Anf. Sept., **†, allgemein geſchätzte, grüne, ablöſige Tafel- und Marktfrucht, auch für den Haushalt ſehr ſchätzbar; B. groß, ſehr geſund, dauerhaft und äußerſt fruchtbar. (Ill. H. Nr. 58.)

5. Klaſſe. **Wachspflaumen, Mirabellen.**

Kleine runde und rundliche Früchte; Fleiſch conſiſtent, ſehr ſüß; zum Dörren ſehr brauchbar; Baum klein, vieläſtig; Wuchs ſperrhaft.

Gelbe Mirabelle, Ende Aug., **††!, kl., gelbe vortreffl., für Tafel und zum Dörren ausgezeichnete, löſige Pflaume; der B. bleibt klein, treibt viele kleine, gedrungene Aeſte und iſt ausnehmend fruchtbar. (Ill. H. Nr. 74.)

Rangheri's Mirabelle, Ende Aug., **††, kleine gelbe, runde, höchſt ſchätzbare, vortreffliche, löſige Mirabelle; der B. wird groß und trägt ſehr reichlich. (Ill. H. Nr. 44.)

Bohn's M., Ende Sept., **†, kleine, wunderſchön gezeichnete, delikate und löſige M.; der B. wird nicht groß und iſt recht fruchtbar. (Ill. H. Nr. 63.)

6. Klaſſe. **Zwetſchen.**

Längliche, nach dem Stiel und Stempelpunkte hin verjüngte Frucht; Fleiſch ſüß, feſt, Schale ohne Säure; Frucht zum Dörren ſehr gut; junge Triebe meiſt kahl, doch auch mitunter behaart.

Digitized by Google

Wahre Früh-Z. (August-Z.), Ende Aug., **†, mittelgroße, blaue, der Hauszwetsche ähnliche, lösige, recht gute Frühz.; der B. gleicht dem der Hauszwetsche und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 2.)

Wangenheim's Früh-Z., Ende Aug., Anf. Sept., *††, ziemlich ovale, mittelgroße, blaue gutlösige Z., eine der nutzbarsten Sorten; der B. bleibt kleiner, als der der Hauszwetsche; auch ist er früh und reich tragbar. (Ill. H. Nr. 1.)

Eßlinger Früh-Z., Ende Aug., Anf. Sept., **†, mittelgroße, vortreffliche, ganz lösige Früh-Z.; B. früh- und reichtragend; sehr zu empfehlen. (Ill. H. Nr. 121.)

Große Zucker-Z., Ende Aug., Anf. Sept., **†, große blaue, in Hannover als Jakobizwetsche verbreitete, vorzügliche Z.; ablösig; für Tafel und Markt; B. groß und starkwachsend, fast jährlich gut tragend. (Ill. H. Nr. 22.)

Hartwiß' gelbe Z., Anf. Sept., **†, mittelgroße bis große, wunderschöne gelbe, sehr gute, ganz lösige Zwetsche; der B. wird groß und ist bald- und reichtragend. (Ill. H. Nr. 15.)

Fürst's Früh-Z., Anf. Sept., **††, mittelgroße vorzügliche, dunkelblaue, gut ablösige Frühz. für Tafel, Markt und Dörre; der B. wächst kräftig, wird mittelgroß und ist sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 25.)

Italienische Z., Ende Sept., **††, große blaue, nach dem Stiel zu etwas eingedrückte, gut lösige, vorzügliche Z. für die Tafel und zum Dörren; der B. wächst gut und ist in kräftigem, etwas feuchtem Boden sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 7.)

Haus-Z., Ende Sept., **††!, bekannte, schöne dunkelblaue, vorzügliche Tafel- und Wirthschaftsfrucht mit ganz ablösigem Stein, zum Dörren und Einkochen vortrefflich; der B. wächst rasch und verlangt guten, in der Tiefe feuchten Boden; in solchem ist er sehr fruchtbar; durch das Veredeln wird die Fruchtbarkeit noch vermehrt. (Ill. H. Nr. 8.)

7. Klasse. **Halbzwetschen.**

Früchte von ovaler Form und zwetschenartigem Fleisch, nach Stiel und Stempelpunkt hin gleichmäßig abgerundet; zum Dörren brauchbar; junge Triebe kahl oder behaart.

Freudenberger Früh-Z., Ende Juli, **†, mittelgroße rothe, sehr gute, ganz ablösige, für Tafel und Markt schätzbare Z.; der B. wächst rasch, wird ziemlich groß und trägt sehr reichlich. (Ill. H. Nr. 92.)

Violette Diaprée, Ende Aug., **†, mittelgroße blaue, ovale, sehr gute, ablösige frühe Halbzw. für Tafel, Markt und Küche; B. mit sehr befilzten Trieben, schwachwüchsig, früh- und reichtragend. (Ill. H. Nr. 21.)

Königin Victoria, Mitte Sept., **†, große rothe, prachtvolle, delikate, lösige Halbzwetsche; B. starkwachsend und sehr tragbar. (Ill. H. Nr. 137.)

Frankfurter Pfirsich-Z., Ende Sept., **†, große, starkbeduftete, sehr schöne, dunkelblaue Z. von sehr edlem Geschmack; B. starkwüchsig, spätblühend, tragbar. (Pom. Mon.-H. 1860.)

Digitized by

8. Klasse. **Dattelzwetschen.**

Sehr lange, elliptisch geformte Früchte von mehr pflaumen-, als zwetschenartigem Fleisch; zum Dörren nicht brauchbar; junge Triebe unbehaart.

Rothe Z., Anf. Aug., **, recht gute, lösige, rothe Dattelz.; der B. wird höher und stärker, als der der Hauszwetsche und trägt sehr reichlich. (Ill. H. Nr. 26.)

Violette Dattel-Z. = Ungarische, Türkische Z., Anf. Sept., **, ziemlich große, charakteristisch lange, blaue, als Marktfrucht beliebte, gute Z. mit lösigem Stein; der B. wächst rasch, wird groß und ist recht tragbar. (Ill. H. Nr. 5.)

9. Klasse. **Haferpflaumen.**

Runde Pflaumen, die als Tafelobst nicht wohl brauchbar sind.

Es sind keine derselben zum Anbau zu empfehlen.

10. Klasse. **Spillinge.**

Längliche, als Tafelobst nicht gut brauchbare Pflaumen.

Catalonischer Spilling, Ende Juli, *, kleine gelbe, eiförmige, mittelmäßig gute Pflaume mit ablösigem Stein; als Frühpflaume für Gärten; der B. bleibt klein und trägt nur in geschützten Lagen. (Ill. H. Nr. 88.)

H. Aprikosen.

Diese werden nach dem Steine in solche mit süßer und solche mit bitterer Mandel getheilt. Wir geben eine Auswahl der empfehlenswerthesten Sorten:

Große Zucker-A., Anf. Juli, sehr schöne und gute frühr. Sorte.

Frühe große rothbackige A., Anf. Juli, ausgezeichnete neue Sorte.

Große St. Jean, M. Juli, groß, sehr gut, sehr tragbar.

Große Früh-A., M. Juli, Frucht sehr gut, B. sehr fruchtbar.

A. von Breda, Anf.—Mitte Juli, mittelgroß, von ananasartigem Geschmack, eine der besten Aprikosen, wird nicht mehlig.

Ungarische Beste, E. Juli, zuckersüße, sehr große Frucht, mit grüngelbl. Fleisch, vorzügliche Sorte, wird nie mehlig.

Ambrosia-A. (Große Zucker-A.), Juli, sehr groß, plattgedrückte

Muskat de Vaucluse, Anf. Aug., neue vorzügliche Muskateller-A.

A. von Nancy (Pfirsich-A.), M. Aug., große, sehr gute Frucht, eine der besten und schätzbarsten Sorten, B. sehr tragbar.

Tourser A., E. Aug., sehr tragbare und gute Frucht.

Versailler A., E. Aug., mittelgroße, sehr gute Frucht.

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Pfirsiche.

Diese werden eingetheilt in solche mit wolligen und in solche mit unbehaarten (glatten) Früchten und jede dieser zwei Hauptabtheilungen wieder in Sorten mit Früchten, deren Fleisch sich vom Stein ablöst, und solche, bei welchen dasselbe an Letzterem fest anhängt.

Die wolligen Pfirsiche mit ablösigem Fleisch heißen: I. Wahre Pfirsiche (Pêches) und die mit nicht ablösigem Fleisch: II. Härtlinge (Pavies); die glattschaligen Pfirsiche mit ablösigem Fleisch heißen III. Nectarinen (Nectarines) und solche mit nicht ablösigem Fleisch IV. Brügnolen (Brugnons).

1. Klasse. **Wahre Pfirsiche.**

Frühe Mignon-Pfirsich, Mitte Aug.; mittelgroße, sehr schöne edle und delikate Frühpfirsich; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 4.)

Schmidberger, Ende Aug., große, plattrunde, rothe, frühe, sehr edle Pfirsich; sehr zu empfehlen. (Ill. H. Nr. 8.)

Frühe Purpur-Pf., Ende Aug., Anf. Sept., groß, sehr gut, sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 18.)

Rothe Magdalenen-Pf., Ende Aug., Anf. Sept., große, sehr schöne, rothe Frucht, eine der besten Pfirsiche; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 16.)

Willermoz's Pf., Anf. Sept., große, sehr schöne, edle Früh-Pf.; vorzügliche Frucht; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 54.)

Karl Schwarzenberg, Anf. Sept., ziemlich große, sehr schöne, vortreffliche Früh-Pf. (Ill. H. Nr. 29.)

Prinzessin Marie, M.—E. Sept., große, sehr gute und sehr schöne Früh-Pf., fruchtbar. (Ill. H. Nr. 35.)

Große Mignon-Pf., Mitte Sept., große, ausgezeichnet schön gefärbte, delikate Pf.; sehr fruchtbar. (Ill. H. Nr. 21.)

Galande (Bellegarde), E. Sept., große, sehr schöne, schwarzroth gefärbte, delikate Frucht; sehr tragbarer Baum. (Ill. H. Nr. 30.)

Venusbrust-Pfirsich, E. Sept., Anf. Okt.; große schöne und edle Spätpfirsich, für warme Spalierlagen. (Ill. H. Nr. 52.)

Königin der Obstgärten, E. Sept., Anf. Okt.; sehr große, vortreffliche, schön gefärbte Spätpfirsich; verlangt eine warme Spalierwand. (Ill. H. Nr. 48.)

2. Klasse. **Härtlinge.**

Anjoumois-Härtling, E. Sept., große, runde, häufig etwas plattgedrückte Frucht mit gelblichweißem vollsaftigem und ganz schmelzendem Fleisch; der B. wird nur mittelmäßig groß.

Riesen-Pf. von Pomponne, M.—E. Okt., sehr große, runde Frucht mit blendendweißem, saftigem Fleisch von einem süßsäuerlichen, müskirten Geschmack; der B. wird groß und ist fruchtbar.

Digitized by Google

3. Klasse. **Nectarinen.**

Elruge-N., E. Aug., mittelgroße sehr gute, nackte Pf., fruchtbar. (Ill. H. Nr. 79.)

Pitmaston's N., A.—M. Sept., große vortreffliche Frucht mit orangegelbem Fleisch. (Ill. H. Nr. 83.)

Stanwick-N., Anf. Okt., mittelgroße, sehr schöne und glattschalige, delikate Frucht. (Ill. H. Nr. 82.)

4. Klasse. **Brugnolen, Brugnons.**

Frühe Newington, E. Sept., nicht sehr große, runde Frucht mit feinem, weißem Fleisch, von einem vortrefflichen, etwas pikanten und parfürmirten Geruch; der B. wächst stark. (Ill. H. Nr. 88.)

Violetter müskirter Brugnon, E. Sept., fast mittelgroße rundliche Frucht mit saftigem, vortrefflichem Fleisch von weinartigem Muskateller-Geschmack; fruchtbar. (Ill. H. Nr. 77.)

K. **Mandeln.**

Man hat weichschalige süße (Krachmandeln) und hartschalige süße Mandeln. Erstere werden als Dessertfrüchte am meisten geliebt und gehören deßhalb hieher. Die bittere Mandel ist vorzüglich nur als Arzneifrucht zu betrachten; ihr Genuß als Dessertfrucht ist nicht zu empfehlen.

Die vorzüglichste Sorte ist die Königin- oder Prinzessinmandel, auch Krachmandel à la reine genannt.

L. **Kornelkirschen.**

Die Großfrüchtige rothe, die Großfrüchtige gelbe. Beide werden jetzt nur mehr selten als Obstfrüchte benutzt.

M. **Wallnußbaum.**

Aus dem Samen erhält man ziemlich verschiedene Nußsorten, von denen man im Allgemeinen hartschalige oder gewöhnliche Wälschnüsse und weichschalige oder Buternüsse unterscheidet. Letztere sind gewöhnlich bei beträchtlicher Größe im Fleisch minder süß, und es verdienen daher die größeren hartschaligen Varietäten hinsichtlich des Wohlgeschmacks den Vorzug. Als frühreifende Sorte ist die Johanniswallnuß und als baldtragende die Zwergwallnuß (Juglans fertilis) zu nennen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

N. Aechte Kastanien.

Hier unterscheidet man Kastanien (mit kleinerer, platt geformter Frucht) und Maronen (mit großer, etwas länglicher Frucht). Letztere bewähren nur in dem warmen Klima von Südtirol und Italien ihre volle Güte. Eine der besten Maronen ist die sogenante Lyoner. Da die Kastanien meistens nur aus dem Samen gezogen werden und unveredelt bleiben, so zeigen sich auch hier mannigfache Varietäten. Im Badischen (namentlich bei Heidelberg und Bühl), sowie in Botzen und Meran trifft man viele Kastanien-Varietäten an.

O. Haselnüsse.

Die hier aufgeführten Sorten wurden von dem großen Kenner dieser Obstgattung, Herrn Oberförster Schmidt in Blumberg, ausgewählt.

Minna's große Zellernuß, Halle'sche Riesennuß, Landsberger lange Zellernuß, Frühe lange Zellernuß, Römische Nuß (größte Nuß aus Italien nach Burchardt), Burchardt's Zellernuß (von Burchardt als frühe, große, sehr volle Frucht verbreitet), Gemeine weiße Lambertsnuß, Gemeine rothe Lambertsnuß (gleicht in der Form ganz der vorigen), Gubener Zellernuß, Büttner's Zellernuß, Große bunte Zellernuß, Gubener Barceloner, Mandelnuß, Eckige Barceloner, Frizzled Filbert. Als einer der schönsten und effektvollsten Ziersträucher ist die Purpurrothblättrige Lambertsnuß zu nennen, deren Früchte ganz denen der Gemeinen rothen Lambertsnuß oder Augustnuß gleichen. Die größtfrüchtige Haselnuß ist die von Trebizont.

P. Maulbeeren.

Als Obstfrucht ist nur die Schwarze Maulbeere zu betrachten. Die roth- und weißfrüchtigen Maulbeerbäume liefern nur fadsüße, kleinere Beeren, welche höchstens von Kindern verspeist werden. Die Schwarze Maulbeere gilt Vielen als eine wahrhaft köstliche Dessertfrucht, während Andere ihr weniger Geschmack abgewinnen können.

Q. Stachelbeeren.

Von diesen sind folgende sehr edle und großfrüchtige Sorten vorzugsweise zu empfehlen, deren Beschreibungen in der Beerenobst-Abtheilung des Illustrirten Handbuchs der Obstkunde nachgesehen werden können.

I. Rothe.

Jolly Miner, Alicant, Rockwood, Conqueror, Rifleman, British Hero, London, Victory, Companion.

II. Grüne.

Smiling Beauty, Esmeralda, Grüne runde behaarte (die beste zum Ein-

Digitized by

machen), Duc of Bedford, Green Gage, Green Ocean, Smoths green large, Wallnut green, Duck-wing, Lovely Anne, Glenton green.

III. Gelbe.

Smooth yellow (Ransleben's), Yellow lion (Ward's), Yellow Eagle, Leader, Golden Yellow, Britannia, Globe Yellow, Golden Crown, Prince of Orange, Conquering Hero.

IV. Weiße.

Queen Mary, Chanon, Primerose, Balloon, Sampson, White Smith, Queen Anne, Apollo, Ostrick White.

R. Johannisbeeren.

1) Rothe.

Große rothe holländische, Rothe Versailler, Kirschjohannisbeere, Fruchtbare von Palluau, Kaukasische, Knight's große rothe, Langtraubige.

2) Rosa- oder fleischfarbige.

Holländische rosenrothe, Fleischfarbige Champagner.

3) Gestreifte.

Gestreifte Perl-Johannisbeere.

4) Weiße.

Große weiße holländische (die beste aller Johannisbeeren), Weiße Champagner, Großfrüchtige (Macrocarpa), Edle weiße Johannisbeere, Weiße Dessertbeere.

5) Schwarze.

Victoria, Neapolitanische, Bang-up-Joh.-B.

6) Ambrafarbige.

Ambrafarbige Johannisbeere, Cassis à fruit jaune.

S. Himbeeren.

a) Gewöhnliche rothe.

Fastolf-Himbeere, Vorster's große rothe (beide großfrüchtig und vorzüglich zum Einmachen), Türk's frühe rothe, Rothe Antwerpener, Rothe Chili, Herrenhauser frühe rothe, Herrenhauser Königs-H., Neue Fastolf-H., Paragon.

b) Gelbe.

Gelbe Antwerpener, Gelbe Chili, Malteser Himbeere.

Digitized by Google

Digitized by Google

c) Fleischfarbige.

Fleischfarbige französische, Brinkle's Orange.

d) Zweimal tragende rothe.

Rothe Merveille-Himbeere, Schöne von Orleans, Herrenhauser immertragende Rothe.

e) Zweimal tragende gelbe.

Weiße Merveille-Himbeere, Neue gelbe Merveille (Surpasse Merveille).

Von den beiden letzteren Gruppen d und e liefern die jungen Triebe im Herbst einen Hauptertrag und tragen im Frühjahr darauf nochmals.

T. Brombeeren.

Gelbe amerikanische; sehr üppig wachsender Strauch mit zahlreichen gelben Beeren, die gut schmecken, vorzüglich aber zum Einmachen dienen.

Lawton- oder Rochelle-Brombeere; mit großen dunkelrothen, sehr saftreichen Beeren; vorzügliche Einmachfrucht.

Geschlitztblättrige; sehr schöne und dekorative Pflanze mit schwarzen Beeren; reichtragend.

Armenische; sehr reichtragende, großbeerige schwarze Brombeere, dichte, große Trauben bildend; sehr einträglich.

Außerdem haben sich noch folgende in neuerer Zeit aus Nordamerikanischen Baumschulen eingeführte Sorten durch Tragbarkeit und Güte als Einmachfrüchte bewährt: American Improved, Seneca black, Golden cap, Dawissons Thornless, Ohio black, Garden black.

U. Hagebutten.

Die Frucht der Großen Hagebuttenrose (Rosa villosa) und der auf den Alpen wachsenden Rosa pomifera sind durch Größe, schöne rothe Färbung und Wohlgeschmack besonders zur Benutzung als Einmachfrucht geeignet.

Anm. Die meisten der in Vorstehendem genannten Obstsorten sind im Pomologischen Garten zu Reutlingen in Hochstämmen, Zwergbäumen, jungen Pflanzen oder in Edelreisern zu haben und werden jährlich besondere beschreibende Kataloge darüber ausgegeben, welche unentgeltlich vom Institut zu beziehen sind.

Digitized by Google

Im Verlage der Unterzeichneten ist erschienen:

Illustrirte Bibliothek

für Landwirthschaft und Gartenbau.

I.

Der Gemüsebau. Anleitung zur Cultur der Gemüse in Garten und Feld für Gärtner und Gartenfreunde von Dr. **E. Lucas.** Director des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Mit dem (lith.) Plan eines Gemüsegartens und 115 Holzschnitten. Dritte verbesserte und vermehrte Auflage. 1871. 1 Thlr. 1 fl. 45 kr.

II.

Neueste Methode des Schnittes und der Zucht der Obstbäume in Form von Spalieren, Hochstämmen, Pyramiden ꝛc. Eine gründliche, durch zahlreiche Holzschnitte erläuterte, praktische Anleitung zur ertragreichsten Behandlung, Erhaltung und Verjüngung sämmtlicher Kern- und Steinobstbäume. Nach der dritten Auflage von Du Breuil's »Instruction sur la conduite des arbres fruitiers« bearbeitet und mit vielen Zusätzen versehen, nebst einer Abhandlung über die Krankheiten der Obstbäume und ihre Heilung, sowie einem Anhang über Lepère's Methode des Einkneipens bei Pfirsichbäumen von **Albert Courtin,** Königl. Württ. Hofgärtner zu Ludwigsburg. Mit 137 Holzschnitten. gr. 8. 1860. Geh. Preis 1 Thlr. 18 Sgr. oder 2 fl. 42 kr.

III.

Die Lehre vom Obstbau, auf einfache Gesetze zurückgeführt. Ein Leitfaden für Vorträge über Obstcultur und zum Selbstunterricht von Dr. **Ed. Lucas,** Director des Pomologischen Instituts in Reutlingen, und Dr. **Fr. Medicus,** Director des K. Preuß. Landw. Instituts in Wiesbaden. Mit 105 eingedruckten Holzschnitten. Fünfte vermehrte Auflage. 1873. 20 Bogen gr. 8. Geh. Preis 1 Thlr. 5 Sgr. oder 2 fl.

IV.

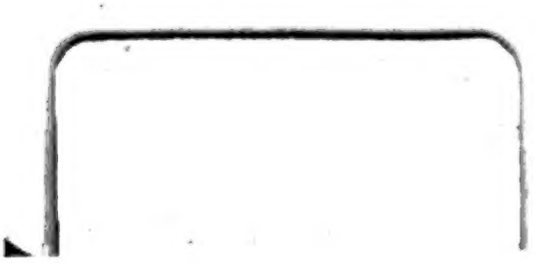
Der Obstbau auf dem Lande. Eine gemeinfaßliche, belehrende Dienstanweisung für Gemeinde-Baumwärter. Im Auftrage der Königl. Württ. Centralstelle für die Landwirthschaft bearbeitet von Dr. **Ed. Lucas,** Director des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Mit 25 in den Text gedruckten Abbildungen. Vierte verm. Aufl. 1867. 9 Bogen 8. Geh. Preis 16 Sgr. oder 54 kr.

J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

Druck der J. B. Metzler'schen Buchdruckerei in Stuttgart.

Digitized by Google

3 2044 103 116 695



Digitized by Google

Digitized by Google